НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ (SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION: TESTING RESEARCH RESULTS)

Материалы Международной научно-практической конференции
9 февраля 2017 года
(г. Прага, Чехия)

© Vydavatel «**Osvícení**»,
© НИЦ «**Мир Науки**»
2017

Научно-издательский центр «Мир науки»
Vydavatel **«Osvícení»**

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ (SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION: TESTING RESEARCH RESULTS)

научное (непериодическое) электронное издание

Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований [Электронный ресурс] / Vydavatel «Osvícení», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (7,89 Мб.). – Прага: Vydavatel «Osvícení», 2017. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Vydavatel «Osvícení», 2017
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:
УДК 001
ББК 72

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»
А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана, Грузии и Белоруссии по физико-математическим, химическим, биологическим, социологическим, техническим, историческим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Vydavatel «Osvícení», 2017
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:
А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 9 февраля 2017 года.

Объем издания: 7,89 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»
Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295
Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Болучевская, Н.А. Фригина История развития эконометрики 16
Н.А. Сахарова, Ю.В. Пономарчук Исследование окружности в декартовой плоскости 20
С.Н. Теремязев Методика использования демонстрационных опытов и показательных экспериментов во время учебного процесса, на уроках физики 28
Т.А. Харыбин Использование ГИС-технологий при анализе данных по шахте «им. А.Д. Рубана» 32

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Волосова, А.Н. Шипуля, Е.В. Пашкова, Ю.А. Безгина, Н.Н. Глазунова Спектрофотометрическое определение ферментативной активности, химически иммобилизованных в структуру биополимеров 37
А.А. Новикова Квантово-химическая оценка антиоксидантной активности метилдопы и аскорбиновой кислоты 42

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Ф. Ишкаева Морфо-экологические группы личинок стрекоз озер заказника «Белоярский» (Республика Коми) 50
А.Е. Конкабаева, Р.А. Колосов, Г.М. Тыкежанова, А.Ш. Сарсенбаева, Д.Ю. Сирман Кумуляция тяжёлых металлов в тканях экспериментальных животных при длительном кормлении овощами, выращенными в дачных массивах промышленных регионов центрального Казахстана 58
А.С. Тищенко, В.И. Терехов Протективные свойства эшерихиозного полианатоксина в сочетании с липополисахаридом 65

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Антипанова, А.Д. Пьянкова Работа гиростабилизатора с ротором 70
А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев, А.Г. Фиапшев Функционально-адаптивные характеристики ресурсовоспроизводящей системы агромелиоландшафта 76
С.Р. Бакасов, А.Е. Пророков, Н.А. Студенов, В.Н. Богатиков Алгоритм оценки текущей нечеткой ситуации в диагностике работы технологического оборудования на основе индекса риска 80
В.О. Головин, Е.Г. Копкин, В.П. Сучков Использование шлама установки электролиза для изготовления инновационного строительного материала 87
В.М. Григорьев, Я.В. Жатченко, Т.В. Белоус Модифицирование чугуна для тормозных колодок 94
Е.В. Давыдова, Е.А. Ганков Автоматическая загрузка Т-образных пробок в линии розлива алкогольных напитков 107
Г.А. Есенбаева, Д.К. Ибраева Исследование аэродинамических параметров и методы расчета задач при заданной скорости воздушного потока в открытом пространстве 114
Л.Ш. Имнаишвили, М.М. Бединеишвили, Г.И. Годердзишвили, Н.Г. Иашвили Учебный лабораторный стенд SCADA систем 121
И.Б. Истомин, С.А. Кизилов Робот платформа для ведения аварийно-спасательных работ на подземных объектах 130
Г.К. Казбекова Новые способы восстановления пластовых вод на урановых месторождениях 134
В.Д. Кондратьева Модернизация автоматизированной системы управления процессом полимеризации 142
Р.Ю. Курносов, М.А. Каменская Математическое моделирование блока аналого-цифрового преобразователя при оценке его метрологической надежности 147
Ф.С. Непша Сравнительный анализ нормативных документов в области разработки графиков аварийного ограничения и планов размещения АЧР в России и Франции 153

С.Н. Новикова, Е.Ю. Баранова, А.С. Пушнов Результаты исследований гидродинамических и тепло-массообменных характеристик регулярной насадки из плоских решеток 163
Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков Разработка алгоритма фильтрации посредством внедрения правил блокировки в IPTables 175
С.А. Паузин, А.А. Суханов Экспериментальное исследование влияния демпфирования поверхности на звукоизоляцию ортотропного ограждения 180
К.Д. Потемкин Устройство для автоматической подачи звонков в учебном учреждении 185
И.Ю. Резниченко, Е. Заболотнова, В.В. Витвитский Обоснование продления сроков хранения зернового хлеба 189
Н.Ю. Рубан, И.Ю. Резниченко Обоснование формирования ассортимента геродиетических продуктов 195
А.А. Холодилов, М.В. Пузынина Проблемы, возникающие при трехмерной печати объектов с использованием технологии FDM 199
Л.З. Шекихачева Состояние поверхностных водоисточников Кабардино-Балкарской Республики 205
Z.A. Yaminova Development of a prescription dressing silk waste 209

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Б.О. Алимжанов, Л.В. Алимжанова, С.К. Бостанова, Ю.Н. Шейко, С.А. Исабекова Молочная продуктивность и линейная оценка экстерьера коров симментальской породы 214
А.П. Динер Динамика популяции L. monocytogenes в козьем молоке 223
Ю.П. Загороднев Изучение фенотипической взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков отбора крупного рогатого скота 229
С.А. Ламонов, Е.В. Сушкова Влияние скармливания кормовой простокваши на здоровье и рост телят-молочников 233

Г.К. Мурзакаева, В.И. Пионтковский Эпидемиологическая и эпизоотологическая ситуация по бешенству в Республике Казахстан 239
М.Б. Сагинбаева, А.М. Баймолдина Влияние массы яиц и сроков их хранения на качество суточного молодняка 244
Л.К. Сёмина, Е.В. Ремизова, З.А. Скулябина, Т.Г. Ворошилова, Н.Н. Авдуевская К вопросу о сроках вакцинации коров против мастита 252
И.А. Скоркина, Е.Н. Третьякова, Е.О. Хизова Влияние натуральных растительных добавок на качество кисломолочных напитков функционального назначения 257

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

С.Н. Алибек, С.К. Косанбаев, Г. Орынбасарова Ташкентский период жизни профессора Н.Г. Маллицкого 265
О.А. Кирьяш Пограничья России как элемент кросс-культурного диалога с Европой 274
В.А. Костылева Музыкальная культура обских угров 278
О.И. Макарчук Светская жизнь русской дворянки в первой четверти XVIII в. 283
Р.У. Чекаева, В.В. Ревтова Здания купеческой архитектуры конца 19 века в городах северного Казахстана (Петропавловск) 287

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Х.В. Арчакова Государственная гражданская служба в РФ 296
З.Г. Аушева Система и признаки органов местного самоуправления 300
М.А. Васильева, И.В. Березина Методика оценки надежности поставщика (на примере ООО «Завод «Ротэкс» и ООО «Vorne») 304
У.Д. Гамзаева Сложности налогообложения интеллектуальной собственности в Российской Федерации и пути их решения 311

А.А. Губа, Г.Н. Литвиненко Экономические показатели уровня жизни населения как основные критерии оценки благосостояния общества 319
А.Ю. Гунько Методика разработки конкурентных стратегий на продовольственных рынках 323
Ю.В. Дворникова, А.Г. Филимоненко Особенности анализа направлений использования и источников формирования оборотных активов предприятия 331
О.С. Евтеев Развитие молочного козоводства в России и за рубежом 336
Е.А. Загоруйко, М.В. Россинская Кадровый менеджмент в инновационной деятельности 340
Е.В. Зарубина Социально-психологический климат в организации 351
М.А. Илатовская, А.С. Горина Учет затрат в пансионатах 356
М.В. Кайрешева Опыт развития государственно-частного партнерства в зарубежных странах 365
А.М. Кенжетаева Мемлекеттік әлеуметтік саясатының негізгі бағыттары мен болашағы 375
З.А. Кипкеева Трансформация бухгалтерской отчетности в соответствии с российскими и международными стандартами 380
Е.В. Козырева Совершенствование кредитования предприятий 390
Ф.А. Колоева Необходимость государственного управления инвестициями 396
С.А. Льянова Антикризисное государственное управление: проблемы и методы решения 400
Ж.А. Молдагулова Формирование национальной инновационной системы: региональный аспект 404
I. Nazarova, Y. Shcherbatyuk Interest coordination of all management levels in the northern territories managing 410
Х.Л. Нальгиева Проблемы формирования местного самоуправления в россии 414
Д.Р. Новоселова Современное состояние логистики и её место в системе управления 418
Т.А. Нотик Актуальные вопросы предварительного контроля в казенных учреждениях Российской Федерации 424

И.В. Овчинникова Экономический анализ и оценка эффективности предпринимательской деятельности 430
В.С. Павлицкий Международное сотрудничество Казахстана и Китая в рамках ШОС 436
И.Н. Паскарь, Л.Г. Шутько Прогнозирование электропотребления на промышленном предприятии и методика формирования конкурентных энерготарифов 442
Т.А. Погорелая, Н.А. Карпова, Е.П. Лоскутова, А.П. Щепинова Факторы развития российско-китайских экономических отношений в угольной сфере (на примере Кузбасса) 448
Т.А. Погорелая, Н.А. Карпова, Е.П. Лоскутова, А.П. Щепинова Факторы развития межрегионального российско-китайского сотрудничества (на примере Кузбасса) 453
Т.Д. Попова, В.О. Короленко Управленческий учет затрат на маркетинг в сфере гостеприимства 458
Е.Ф. Прокушев, М.Е. Голубь Наука как основа познания научных методов, современных технологий в обществе 465
К.Ю. Проноза Инновационная деятельность как будущее экономики России 479
М.А. Семенкина Формирование эффективной системы экономического развития предприятия 485
Д.В. Сердобинцев, М.С. Юркова Основные факторы инновационно-инвестиционного развития регионального агропромышленного комплекса 490
Е.Н. Соколовская Анализ чувствительности прибыли к изменению цены и структуры затрат 495
Т.Н. Солошенко, Т.М. Тарасова Система внутреннего контроля на предприятии в современных условиях 501
С.А. Сорока Методология прогнозирования экономической деятельности в торговле 508
Н.А. Сорокина Моделирование финансового потенциала субъектов малого бизнеса 512
Yu.A. Tarasova Analysis of the global derivatives market 516
Т.С. Токтабаев Государственная модель управления недрами в Австралии 521
А.Ю. Тюрин Особенности доставки продуктов питания в логистических системах 532

А.Ю. Тюрин Факторы распределения продуктов питания в логистических системах 536
А.А. Умярова Банковский сектор России: тенденции и перспективы 541
В.А. Чернов Национальные особенности японских туристов 548
В.С. Шамин Источники формирования финансовых ресурсов предприятия в современных условиях 554
Н.М. Шпак Инновационное развитие – приоритетное направление активизации воспроизводственных процессов в молочном скотоводстве 560
А.В. Якимова Формирование алгоритма финансирования предприятия 564
Е.А. Яценко, Т.М. Тарасова Рост деловой активности в условиях конкурентоспособности организаций 569

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

М.А. Агафонов Проблема свободы существования человека 575
А.А. Орлова Добродетель, как качество личности 581
Ю.Е. Семёнов В чём заключается сущность человека 594
П.П. Солощенко, С.Г. Караконисова Проблемы трансформации системы образования в контексте акмеологического дискурса 601

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Т. Аймуханова Анализ основных мифологических символов, укорененных в архетипе воды, как способ реализации архетипа «Das Wasser» (вода) в романе П. Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы» 612
О.С. Баканова Философско-лингвистический портрет субъекта 618
И.А. Ваулина Фоносемантическая экспрессивность русского слова: психолингвистический аспект 623
Е.И. Вострикова, Е.Н. Иванова Проблемы усвоения системы консонантизма русского языка китайскими студентами 632

М.В. Датская Функциональная значимость лексического повтора как способа выражения интенсивности (на материале записей речи диалектоносителей Волгоградской области) 640
Ж.Т. Қадыров, Ж.С. Таласпаева, С.Н. Жәмбек Қазақ әдебиетіндегі тарихилық мәселелері 645
А.Н. Макарова Деадъективные номинализации как языковые особенности 657
К. Мухамади Повышение заинтересованности к уроку или мотивации – основной путь к повышению качества занятий 662
О.В. Нарыжная Категория притяжательности и способы ее выражения в двух родственных финно-угорских языках венгерском и мансийском 669
Қ.Б. Сарбасова, А.М. Рахимова І. Жансүгіров шығармаларындағы русизмдер 674

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Н. Глушкова К вопросу о заключении брака: зарубежный и российский опыт 683
Д.Р. Петрова Влияние решений Европейского суда по правам человека на содержание законодательства и судебной практики Российской Федерации 688
M. Yu. Prudnikova, L.R. Aliyeva About the legal nature of the relations, developed in the sphere of medical services rendering 696

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лаура А. Анташян, Луиза А. Анташян Обучающая игра в технологическом образовании школьников 705
Н.В. Бубчикова Психолого-педагогические особенности проведения родительских собраний в дошкольных образовательных учреждениях 709
Е.А. Вавилина Приемы работы с аутентичным художественным текстом на уроке домашнего чтения в языковом вузе 712

С.А. Волкова Вовлечение детей младшего школьного возраста, попавших в трудные жизненные ситуации, в спортивную деятельность 718
А.А. Голунова Учебно-профессиональные задачи по формированию профессиональной компетентности будущего учителя математики в реализации ЕГЭ 723
Т.Г. Деревягина Воспитательный потенциал молодёжных общественных организаций 732
Н.А. Ермолина Современные теоретические представления об управлении учебным взаимодействием учителя и ученика 739
Е.А. Ерофеева, Е.В. Шипилова Педагогические условия формирования универсальных учебных действий у обучающихся с задержкой психического развития 744
Г.К. Изгарина Экономическая культура как обязательное условие самореализации и профессиональной подготовки учителя 752
Н.Г. Иглина, Н.И. Чуркина, Л.А Мамлеева Формирование здорового образа жизни учащихся МБОУ СОШ 187 г. Новосибирска 757
В.Н. Полищук, Т.В. Бушко, Т.Б. Туча Воспитание экологической этики 761
Н.Б. Преснухина Обучение основам аргументации на уроках русского языка 765
И.А. Прилюдько, О.С. Ковалева, А.О. Сметанина Использование патриотического воспитания средствами туристической деятельности 771
С.Л. Рябкова, Ю.И. Скопина Традиции и новации в обучении иностранных слушателей подготовительного отделения 778
Л.В. Царева, С.Н. Смоляр, О.Е. Закорко, В.В. Мулин Экспериментальное обоснование эффективности применения специальных устройств в оптимизации учебного процесса по обучению плаванию 784
Т.Ю. Шелестова, Б.А. Жетписбаева Проблемы раннего обучения английскому языку в начальной школе в Казахстане 801

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

В.И. Воронов, Т.В. Колесниченко Количественная оценка минеральной плотности костной ткани по пленочным рентгенограммам 807
М.Ю. Мосолова, З.А. Нестеренко, И.А. Мацнева, Е.О. Казачкина Аспириновая триада: взгляд оториноларинголога 814
Л.Ю. Орехова, Р.С. Мусаева, А.А. Александрова, Э.В. Посохова, И.В. Машкина Сравнительная оценка стоматологического статуса у беременных женщин при различных типах сахарного диабета: клиническая и микробиологическая характеристика 824
К.В. Сенько Предварительные результаты использования системы прогнозирования исходов тромболитической терапии у пациентов с инфарктом головного мозга с использованием критериев нейровизуализации 832

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

А.В. Гетманский Теоретические предпосылки формирования архитектурной бионики 842
К.В. Муренкова Проектирование туристических объектов на основе лэндформного подхода 849
В.И. Наумова, А.О. Азангулова Формирование архитектурно-художественного образа городской застройки 857

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ж.Г. Гаранина Механизмы личностно-профессионального саморазвития специалистов 866
М.К. Закирова, Д.А. Жансерикова Студенттердің оқу-танымдық іс-әрекетінің мотивциясы 871
В.Б. Обуховская, Э.И. Мещерякова, А.Н. Корнетов, Н.Г. Катаева Когнитивные представления о болезни неврологических больных 878
С.С. Петренко Теоретические аспекты понятия взаимодействия 886

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Л.П. Скиба, С.В. Александрова, О.В. Новоселов Коэффициент Джинни для студенческого сообщества КрасГАУ в условиях экономического кризиса 2015-2016 гг. 891
А.А. Щерба Кластерный подход при создании модели профессиональных компетенций государственного служащего 899

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Т.И. Акулич Характеристика фестиваля как формы досуга в развитии межнационального взаимодействия студенческой молодежи 905
М.А. Денисов Культура русского севера в сказках С.Г. Писахова 909
О.М. Затесова Образ почтовой станции в путевых очерках XIX века 917

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Болучевская,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
Н.А. Фригина,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
e-mail: ***bolu4evskaya.aniuta@yandex.ru,***
науч. рук.: ***Я.В. Славолюбова,***
к.ф-м.н., доц.,
Кемеровский институт (филиал)
РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Кемерово

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМЕТРИКИ

HISTORY OF ECONOMETRICS

Аннотация: в данной статье рассматриваются этапы возникновения и развития эконометрики.

Ключевые слова: эконометрика, история, статистика, экономика.

Понятие «эконометрика» первым придумал бухгалтер П. Цьемпой (Австро-Венгрия, 1910 г.).[1] Цьемпа рассуждал, что если к материалам бухгалтерского учета употребить методы алгебры и геометрии, то появится новое, наиболее масштабное понимание об итогах хозяйственной деятельности. Это использование понятия в полной мере не сохранилось, но понятие «эконометрика» проявилось успешным для создания нового направления в экономической науке, которое появилось в 1930 г. [1].

Изначальные испытания количественных разработок в экономике принадлежат 17 в. «Политические арифметики» – В.Петти, Г.Кинг, Ч.Давенант. их предрасположенность была направлена к практическим вопросам: налогообложение, денежные обращения, международная торговля и финансы [1].

Возникновение эконометрики происходит в итоге междисциплинарного подхода к исследованию экономики. Данная наука появилась благодаря связи и слияния в особый «сплав» трех элементов: экономической теории, статистических и математических методов. Позже к ним добавилось развитие вычислительной техники как условие формирования эконометрики [2].

Любая наука преодолевает тяжелый путь становления и осуществления в собственную область знания. Эконометрика – не исключение. Первые попытки количественных исследований в экономике подразделяются к XVII в. «Политические арифметики» – В. Петти (1623-1667). Г. Кинг (1648-1712), Ч. Давенант (1656–1714) – начальная группа ученых, систематически эксплуатирующих цифры и факты в своих исследованиях, прежде всего в расчете национального дохода.

Советский ученый А.Л. Вайнштейн (1892–1970) считал, что название настоящей науки основывается на греческом слове метрия (геометрия, планиметрия и т.д.), соответственно по аналогии – эконометрия [2].

Зарождение эконометрики является следствием междисциплинарного подхода к изучению экономики. Эта наука возникла в результате взаимодействия и объединения в особый «сплав» трех компонент: экономической теории, статистических и математических методов. Впоследствии к ним присоединилось развитие вычислительной техники как условие развития эконометрики [2].



Рисунок 1 – Количественная характеристика взаимозависимых

явлений и процессов

В журнале «Эконометрика», основанном в 1933 г. Р. Фришем (1895–1973), он дал следующее определение эконометрики: «Эконометрика – это не то же самое, что экономическая статистика. Она не идентична и тому, что мы называем экономической теорией, хотя значительная часть этой теории носит количественный характер. Эконометрика не является синонимом приложений математики к экономике. Как показывает опыт, каждая из трех отправных точек – статистика, экономическая теория и математика – необходимое, но недостаточное условие для понимания количественных соотношений в современной экономической жизни. Это – единство всех трех составляющих. И это единство образует эконометрику». [3]

Таким образом, эконометрика – это наука, которая дает количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов.

Всеобщие интересы были связаны в основном с практическими вопросами: налогообложением, денежным обращением, международной торговлей и финансам и. Политическую арифметику можно назвать описательным политико-эконометрическим анализом. Это направление пробудило поиск законов в экономике.

Одним из первых был сформулирован так называемый «закон Книга», в котором на основе соотношения между урожаем зерновых и ценами на зерно была выявлена закономерность спроса. Исследователям хотелось достичь в экономике того, что И. Ньютон достиг в физике [3].

Неопределенная природа экономических закономерностей еще не была осознана. В этот же период все больше учетных данных становятся доступными, создавая основу для измерений. Значимым толчком стало также развитие статистической теории в трудах Ф. Гальтона, К. Пирсона, Ф. Эджворта. появились первые применения парной корреляции (связь между уровнем бедности и формами помощи бедным) [4].

Существенным событием в формировании эконометрики явилось построение экономических барометров, прежде всего так называемого гарвардского барометра (У. Персонс и У.

Митчелл). Он состоял из 5 групп показателей, в дальнейшем сведенных в три кривые (фондовый, товарный и денежный рынки) [3].

В тоже время возникали эконометрические построения, использующие методы гармонического анализа и периодограмм-анализа (Г. Мур).к 30-м гг. сложились все предпосылки для выделения эконометрики в отдельную науку

29 декабря 1930г. по инициативе И. Фишера, Р. Фриша, Я. Тинбергена и др. возникло эконометрическое общество («эконометрика»). С 1933г. под редакцией Р. Фриша стал издаваться журнал «Эконометрика». В 1941г. появился первый учебник по эконометрике [3].

Таким образом, эконометрика есть современная наука, изучающая конкретные количественные взаимосвязи экономических объектов и процессов с помощью математических и статистических методов и моделей [4].

Выяснено, что зарождение эконометрики является следствием междисциплинарного подхода к изучению экономики. Иными словами, эконометрика как наука возникла в результате взаимодействия и объединения в особый «сплав» трех компонент: экономической теории, статистических и математических методов. Впоследствии к ним присоединилось развитие вычислительной техники как условие развития эконометрики [4].

Литература и примечания:

[1] Айвазян С.А. Основы эконометрики. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 432 с.

[2] Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 311 с.

[3] История экономических учений: Учебное пособие. / Под ред. А. Автомонова, О. Ананьина, Н. Макашевой. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 784 с.

[4] Доугерти К. Введение в эконометрику. – М: Инфра-М, 2001. – 402 с.

© А.А. Болучевская, Н.А. Фригина, Я.В. Славолюбова, 2017

Н.А. Сахарова,
студент 2 курса
напр. «Информатика и
вычислительная техника»,
e-mail: ***nadyasaxorova@mail.ru,***
Ю.В. Пономарчук,
к.ф.-м.н., доц.,
*e-mail****: saprz@festu.khv.ru,***
Дальневосточный государственный
университет путей сообщения,
г. Хабаровск

ИССЛЕДОВАНИЕ ОКРУЖНОСТИ В ДЕКАРТОВОЙ ПЛОСКОСТИ

THE RESEARCHING CIRCLE IN THE CARTESIAN COORDINATE SYSTEM

Аннотация: данная статья посвящена исследованию окружности в декартовой плоскости.

В результате анализа решений уравнения окружности получены тождества, на основании которых можно утверждать о существовании особого параметра для каждой окружности.

Ключевые слова: окружность, параметр, точки пересечения окружности с прямоугольными осями координат декартовой плоскости, уравнение окружности.

Annotation: this article is devoted to research of the circle in the Cartesian plane. While we analyzed solutions of the equation of the circle we have got several expressions. Based on these expressions, we can state the existence of an extra parameter for each circle in Cartesian coordinate system.

Keywords: Circle, parameter, points of intersection the circle with the rectangular axis of the Cartesian plane, equation of the circle

В техническом вузе особое внимание уделяется геометрической и графической подготовке студентов [4, 5]. Связь конструктивных и аналитических методов [1, 2, 3]

позволяет более глубоко осваивать фундаментальные знания, которые потребуются для профессиональной деятельности.

В частности, при изучении аналитической геометрии пользуются давно устоявшимися типовыми задачами. Предлагаемые исследования окружности на координатной плоскости позволяют разнообразить круг задач. На направлениях обучения, связанных с программированием, задачи решают с применением математических пакетов.

В данной статье рассматривается окружность k радиуса R с центром в точке $Q(x_0, y_0)$ в декартовой плоскости координат *Oxy*:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2. \quad (1)$$

Эта окружность имеет по две точки пересечения (действительные, возможно двойные, и/или мнимые) с каждой координатной осью со следующими значениями: x_1, x_2 – с осью абсцисс ($y = 0$), y_3, y_4 – осью ординат ($x = 0$).

Совместно решая уравнение окружности $k(1)$ с координатной осью абсцисс ($y = 0$), последовательно получаем выражения:

$$(x - x_0)^2 + y_0^2 = R^2 \Rightarrow (x - x_0)^2 = R^2 - y_0^2 \Rightarrow$$
$$x - x_0 = \pm\sqrt{R^2 - y_0^2},$$

из чего следует:

$$x_1 = x_0 + \sqrt{R^2 - y_0^2}, x_2 = x_0 - \sqrt{R^2 - y_0^2},$$

а произведение полученных выражений, приводит к результату:

$$x_1 \cdot x_2 = x_0^2 + y_0^2 - R^2. \quad (2)$$

Аналогично, совместное решение уравнения окружности $k(1)$ с координатной осью ординат ($x = 0$), последовательно приводит к следующим выражениям:

$$x_0^2 + (y - y_0)^2 = R^2 \Rightarrow (y - y_0)^2 = R^2 - x_0^2 \Rightarrow$$
$$y - y_0 = \pm\sqrt{R^2 - x_0^2},.$$

поэтому,

$$y_3 = y_0 + \sqrt{R^2 - x_0^2}, y_4 = y_0 - \sqrt{R^2 - x_0^2},$$

что приводит к результату выражения (2):

$$y_3 \cdot y_4 = y_0^2 + x_0^2 - R^2. \quad (3)$$

Из выражений (2) и (3) следует:

$$x_1 \cdot x_2 = y_3 \cdot y_4 = y_0^2 + x_0^2 - R^2. \quad (4)$$

Обозначая эти произведения как параметр p^2, получаем:

$$p^2 = x_1 \cdot x_2 = y_3 \cdot y_4 = y_0^2 + x_0^2 - R^2. \quad (5)$$

На рисунке 1 построены: окружность k (1) радиуса R с центром в точке $Q(x_o, y_o)$ и окружность k_o радиуса R_o с центром в начале координат.

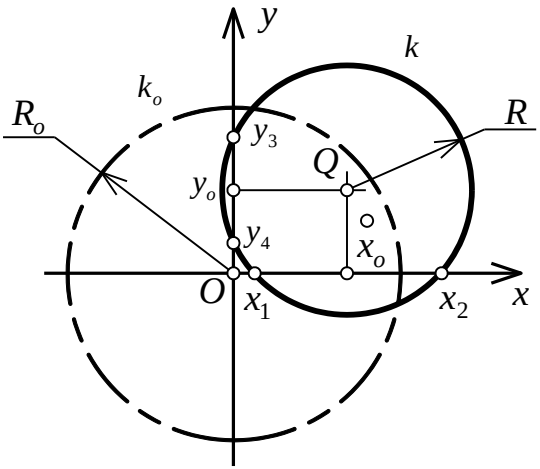


Рисунок 1 – Окружности k и k_o

Обозначая в уравнении (3):

$$x_0^2 + y_0^2 = R_0^2,$$

имеет смысл следующее выражение:

$$p^2 = R_0^2 - R^2. \quad (6)$$

При перемещении центра окружности k в любом направлении по окружности k_o окружность k переходит в окружность k' радиуса $R' = R$, с центром в точке $Q'(x'_0, y'_0)$.

Для новой окружности (k') параметр p^2 не изменится, так как радиусы R и R_o остались прежними. Поэтому можно утверждать, что параметр p^2 есть величина постоянная для окружности k (при перемещении её в любом направлении по окружности k_o).

Исследуем изменения параметра p^2 при помощи выражения (6) :

Если $R_0 > R$, тогда $p^2 > 0$, окружность не пересекает оси координат.

Если $R_0 < R$,тогда $p^2 < 0$, окружность пересекает оси координат.

Если $R_0 = 0$, центр окружности k совпадает с центром координат O, а точки пересечения окружности с осями координат равноудалены от начала координат, так как равны по абсолютной величине.

Если $R_0 = R$, тогда $p^2 = 0$, окружность касается осей координат.

Из выражений (4), (5) следует еще одна зависимость. Если выразить координаты x_0 и y_0через координаты x_1, x_2, y_3, y_4 , то получится следующее уравнение:

$$p^2 = \frac{(x_1+x_2)^2}{2} + \frac{(y_3+y_4)^2}{2} - R^2.$$

Преобразуем его к следующему виду:

$$4p^2 = x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 + y_3^2 + 2y_3y_4 + y_4^2 - 4R^2.$$

Так как

$$4p^2 = 2p^2 + 2p^2 = 2x_1x_2 + 2y_3y_4,$$

справедливо выражение:

$$x_1^2 + x_2^2 + y_3^2 + y_4^2 = (2R)^2,$$

или иначе,

$$x_1^2 + x_2^2 + y_3^2 + y_4^2 = d^2, \qquad (7)$$

где d диаметр окружности k (1).

Это еще одно свойство окружности на координатной плоскости: сумма квадратов значений координат точек пересечения окружности с осями координат равна квадрату значения диаметра этой окружности (7).

Интересным фактом является то, что для окружности k существует внешняя окружность k_1 с центром в начале координат и радиусом $R_1 = R_0 + R$. Окружность k касается в точке S_1 окружности k_1, другими словами, точка S_1 является точкой соприкосновения для этих окружностей. Аналогично можно рассматривать точку S_2 для окружностей k и k_2

В случае, когда параметр $p^2 = 0$, то есть, когда центр окружности k будет инцидентен началу координат ($Q = O$), внешняя окружность k_1 совпадает с окружностью k.

Для окружности k существует внутренняя окружность k_2 с центром в начале координат O и радиусом $R_2 = R_0 - R$. При этом возможно несколько случаев:

При $p^2 > 0$ для окружностей k и k_2 можно рассматривать точку S_2, как это рассматривалось для окружностей k и k_1 (точка S_1).

При $p^2 < 0$, окружность k_2 находится внутри окружности

При $p^2 = 0$, окружность k_2 вырождается в точку, которая совпадает с точкой O – началом координат.

Полученный параметр p^2 можно выразить через радиусы вешней и внутренней окружностей R_1 и R_2 соответственно, где:

$$R_1 = R_0 + R \text{ и } R_2 = R_0 - R.$$

$$P^2 = R_0^2 - R^2 = (R_0 - R) \cdot (R_0 + R) = R_1 \cdot R_2. \quad (8)$$

Внутренняя и внешняя окружности изображены на рисунке 2.

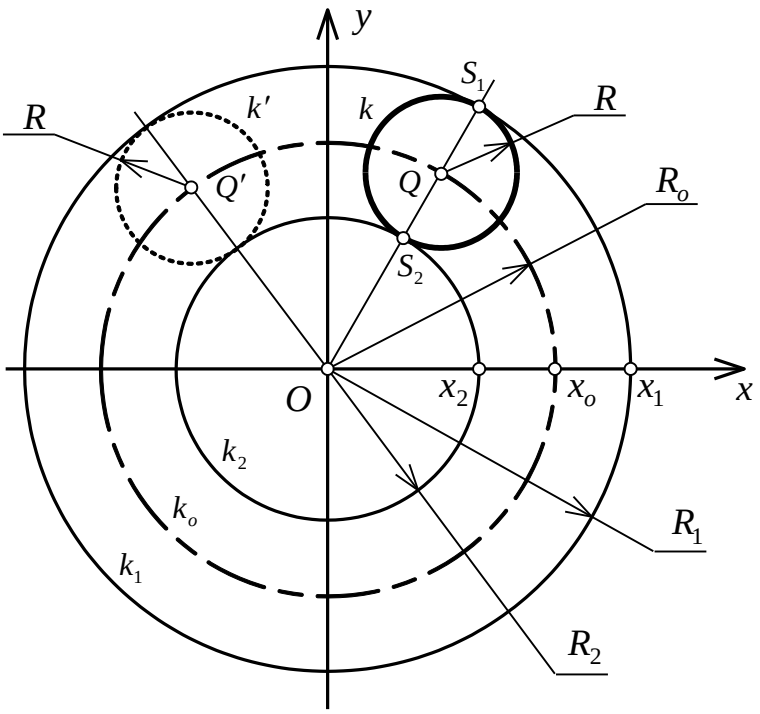


Рисунок 2 – Расположение окружностей

Исследованы различные положения окружности, в которых она не пересекает координатные оси в действительных точках. В таком случае, координаты точек пересечения окружности с осями координат имеют комплексные выражения вида:

$$x_1 = x_0 + a \cdot i,$$
$$x_2 = x_0 - a \cdot i,$$
$$y_3 = y_0 + b \cdot i,$$
$$y_4 = y_0 - b \cdot i.$$

Докажем это, решив уравнение окружности относительно осей абсцисс и ординат.

Перепишем решение уравнения окружности m

относительно оси абсцисс в следующем виде:

$$x_{1,2} = x_o \pm \sqrt{R^2 - R_o^2 \sin^2 \varphi}\,.$$

Так как решение уравнения будет комплексным числом, то можно изменить выражение радикала следующим образом:

$$x_{1,2} = x_o \pm \sqrt{-(R_o^2 \sin^2 \varphi - R^2)}\,.$$

Обозначая $R_o^2 \sin^2 \varphi - R^2 = a^2$, уравнение примет вид:

$$x_{1,2} = x_o \pm \sqrt{-a^2} = x_o \pm \sqrt{i^2 a^2} = x_o \pm ai\,.$$

Поэтому параметр p^2 можно выразить следующим образом:

$$p^2 = x_1 \cdot x_2 = (x_o + ai)(x_o - ai) = x_o^2 - a^2 i^2 = x_o^2 + a^2\,. \qquad (9)$$

Проведя аналогичные действия с решениями уравнения окружности k относительно оси ординат, получим следующее тождество:

$$p^2 = y_3 \cdot y_4 = y_o^2 + b^2\,.$$

Таким образом в соответствии с уравнением (9) получаем:

$$p^2 = x_o^2 + a^2 = y_o^2 + b^2\,. \qquad (10)$$

Тогда выражение для параметра p^2 можно дополнить и записать в следующем виде:

$$p^2 = x_0^2 + a = y_0^2 + b^2 = y_0^2 + x_0^2 - R^2 = \\ = R_0^2 - R^2 = x_1 \cdot x_2 = y_3 \cdot y_4 = R_1 \cdot R_2. \qquad (11)$$

Полученные зависимости (2) – (10) и дополненное (11) проявляют новые свойства окружности координатной плоскости.

Литература и примечания:

[1] Ильин В.А., Позняк Э.Г. Аналитическая геометрия: Учеб. для вузов. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. –224 с.

[2] Четверухин Н.Ф. Проективная геометрия: учебник для пед. ин-тов – М.: Просвещение, 1969. – 368 с.

[3] Графский О.А. Основы аффинной и проективной геометрии: учебное пособие. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013. – 135 с.

[4] Графский О.А., Галлиулин Н.Х. Методические аспекты

в учебных курсах по аффинной, проективной и вычислительной геометрии // Проблемы интеграции Российского образования в мировое образовательное пространство: Материалы межрегиональной научно-методической конференции. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – С. 20–24.

[5] Графский О.А., Пономарчук Ю.В. Некоторые методические аспекты геометро-графической подготовки студентов // Проблемы и перспективы развития образования в технических вузах: сб. матер. науч.-метод. конф., 8-10 ноября 2016 г. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016. – С. 200–204.

© Н.А. Сахарова, 2017

С.Н. Теремязев,
учитель дисципл. «Физика»,
*e-mail:**teremiazev2018@yandex.ru,***
ФКОУ СОШ УФСИН
России по Белгородской Области,
г. Новый Оскол

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ И ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, НА УРОКАХ ФИЗИКИ

THE TECHNIQUE OF USING DEMONSTRATION EXPERIMENTS AND DEMONSTRATION EXPERIMENTS DURING THE EDUCATIONAL PROCESS, AT PHYSICS LESSONS

Аннотация: в статье рассматривается методика использования демонстрационных опытов и показательных экспериментов во время учебного процесса, на уроках физики. Основные аспекты данного метода, принципы работы во время экспериментов и т.д.

Ключевые слова: физика, демонстрационные опыты, показательные опыты, научно-познавательный процесс.

Abstract: the article discusses the technique of using demonstration experiments and demonstration experiments during the educational process, in the physics lessons. The main aspects of this method, the principles of operation during experiments, etc.

Keywords: physics, demonstration experiments, demonstration experiments, scientific and cognitive process.

При многолетнем анализе методологических работ, систем обучения, методик преподавания и изучения, а также непосредственном анализе работ передовых специалистов, я смог создать собственный подход к изучению и преподнесению наглядных опытов по дисциплине «физика».

Для начала давайте отметим основные цели данной

учебной дисциплины, как в рамках широкой научной работы, так и в программе школьного предмета:

1. Умение проводить наблюдения различных природных явлений овладение умениями проводить наблюдения

2. Умение описывать, а также обобщать результаты выявленных наблюдений.

3. Умение использовать измерительные приборы во время научных исследований.

4. Выработка умения решать различные физические задачи, умение выдвигать плюралистические гипотезы и в дальнейшем строить модели, согласно гипотезам.

5. Знать план выполнения завершающих действий во время исследования физических явлений, и умение излагать выводы из проделанной работы, с последующими записями этих выводов в измерительные таблицы.[1]

Но в особенности немало важным является умение самого учителя показывать эти самые опыты, ведь от этого, в конечном счете, и зависит результат, который преподнесут обучающиеся.

Демонстрационные опыты лежат в основе, в мозжечковом фундаменте восприятия той или иной натуралистической дисциплины, пусть то будет либо биология, либо химия, эбонитовые палочки физики, грунтовые срезы географии. Именно поэтому я выделяю этим самым опытам такой большой вес во всем научно-познавательном процессе.

Что мы должны знать при показе физических экспериментов

Одним из основных требований, которое относится к показательным опытам, является их абсолютная видимость для всех обучающихся, где бы они ни сидели, всевозможные мелочи и детали должно быть все. Обучающиеся должны увидеть всю разносторонность эксперимента, все его аспекты и грани. Чтобы обеспечить хорошую видимость, нужно позаботиться о размерах научных приборов, они должны быть достаточно больших размеров, но если такой возможности нет, то нужно использовать какие-либо другие методы, ибо без этого никак. Также огромную роль играет место преподавателя – демонстранта, он должен стоять у места эксперимента так, чтобы он мог и проводить эксперимент, но и при этом не

мешать обучающимся, наблюдать, то, что он показывает. [2]

Далее идет наглядность эксперимента. Нет, это не то же что и видимость, здесь преподаватель обязан преподнести понятную для обучающихся постановку демонстрационного опыта. Чтобы этого достичь, нужно выбрать наиболее понятную для учеников форму предлагаемого эксперимента. Должно быть так. Ученик понимает всю суть эксперимента, а при этом еще и слушает рассказ учителя, что добавляет эффекта от научно-познавательного процесса.

Еще имеет смысл небольшая продолжительность опыта, во время учебного процесса дорога каждая секунда, но к тому же, это будет плюс и к наглядности и большой простоте.

Не плохим бонусом будет, если весь этот процесс будет сопровождаться какой-либо выразительностью, на фоне хорошего эмоционального настроя. [3]

Работа в режиме «реального времени»

Данный способ показа опыта подразумевает более высокую степень активности учащихся, суть состоит в том, чтобы во время демонстрации учителем опыта, ученики старались объяснять его, своевременно делать выводы, и конвертировать результаты.



Например, во время изучения колебаний математического маятника у учащихся возникают различные затруднения в формулировке объяснения процесса данного опыта. При возникновении данной проблемы преподаватель должен помочь ученикам, иначе он рискует, что они останутся безучастными

зрителями. И поэтому лучше помочь им.

Литература и примечания:

[1] Ковтунович М.Г., Домашний эксперимент по физике, 7-11 класс, 2007, с 234-236

[2] Орехов В.П., Усова А.В., Методика преподавания физики, в 6-7 класс 1976. – 53 с.

[3] Орехов В.П., Усова А.В., Каменецкий С.Е., Методика преподавания физики в 8-10 классах средней школы, Часть 2, 1980. – 126 с. Горлова Л.А., Интегрированные уроки физики, 7-11 класс,– 2010.. – С. 56-68.

© С.Н. Теремязев, 2017

Т.А. Харыбин,
студент 3 курса
напр. «Маркшейдерское дело»,
e-mail: ***maunt1996@mail.ru,***
науч. рук.: ***А.Ю. Игнатова,***
к.б н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ ПО ШАХТЕ «ИМ. А. Д. РУБАНА»

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния ГИС-технологий на производительность и точность выполняемых работ на различных современных предприятиях.

Ключевые слова: геоинформационные технологии (ГИС), статистический анализ, гистограмма, вариограмма.

Возможность быстрого просмотра и анализа информационных потоков влияет на производительность работы современных предприятий. Преобладающей частью данной информации являются геоданные, то есть различные сведения о пространственно-распределенных объектах. Для обработки таких данных используются геоинформационные системы (ГИС) – системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных. Формирование таких систем началось в середине 50-х годов прошлого столетия, после запуска первых спутников Земли и появления формальных методов пространственного анализа. В наше время большой объем сложных задач, решаемых на компьютере, ставит проблему переноса принятия решений с человека на ЭВМ. В качестве решения данной проблемы могут выступать аналитические системы, являющиеся частью геоинформационных систем.

Существуют несколько групп задач, требующих применения аналитических систем в ГИС:

- преобразование растровых изображений в векторные модели;

- обработка пространственно-распределенной информации;

- построение моделей объектов или местности;

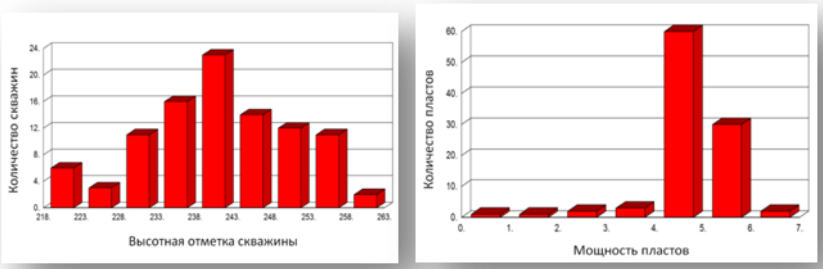
- анализ моделей ГИС.

Особенностью ГИС является то, что она способна не только анализировать данные, но и визуализировать этот анализ при помощи карты. На этапе ввода информации ГИС оказывают большую помощь в наглядном представлении и анализе первичной информации. Анализ статистических данных – это сравнение полученных цифровых данных, их обобщение, истолкование и составление практических выводов. Анализируя имеющуюся базу данных в ГИС, можно получить среднее квадратическое отклонение, дисперсию и другие показатели.

На практике среднеквадратичное отклонение позволяет оценить, насколько значения из множества отличаются от среднего значения одних величин относительно других. Более подробно это рассмотрим на конкретном примере: исследовав реальные данные с шахты «им. А.Д. Рубана» от 2015 года. Было выбрано 99 скважин, пересекающих угольные пласты, и проведен их статистический и геостатистический анализ, с последующей визуализацией полученных результатов.

На рис. 1,а представлены данные высотных отметок, на которых находятся устья скважин. Анализ этих данных говорит о том, что на территории шахты наблюдаются перепады высотных отметок рельефа от минимальной отметки 214,3 м., до максимальной - 261,2 м. (среднее квадратическое отклонение 10.19).

На рис. 1,б мы можем наблюдать мощность угольных пластов в местах пересечения их скважинами. По данному графику можно определить, что большая часть угольных пластов на данном участке относится к категории мощных, т.к. имеет значения 4 - 6 метров.



а *б*

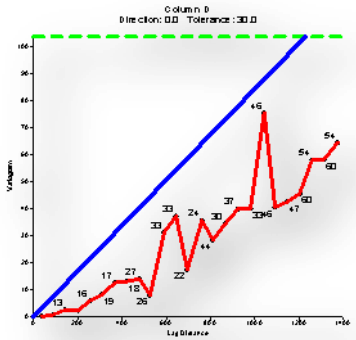
Рисунок 1 – гистограммы, построенные по данным о: *а* – высотных отметках устьев скважин; *б* – мощности пластов в точках вскрытия

Таким образом, проанализировав исходные данные, были получены результаты, имеющие значение при оценке особенностей размещения угольных пластов на рассматриваемом участке шахтного поля (минимальная и максимальная мощность пласта в точке пересечения его скважиной, средняя мощность пласта, разница между минимальным и максимальным значением, среднее квадратическое отклонение и дисперсия)

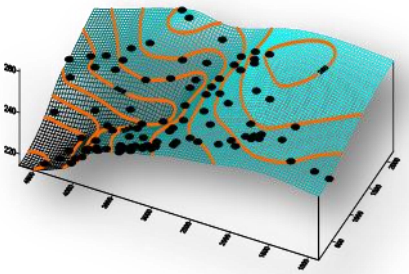
Приведённые выше гистограммы дают нам возможность быстро проанализировать имеющуюся базу данных, наглядно предоставить этот анализ. И всё-таки они не дают нам полного представления о той местности, по которой была составлена эта база данных. Наглядную пространственную визуализацию может обеспечить программа ГИС - Surpac, при помощи построения вариограмм и моделей - 3 *D.*

Первая вариограмма (рис. 2,а) построена по данным высотных отметок скважин: на ней явно просматривается доля дисперсии тренда, дающая возможность проводить изолинии. Убедиться в этом можно при помощи создания 3D модели местности (рис. 2,б).

Вторая вариограмма (рис. 3,а) построена по данным о мощности пластов в точках их пересечения скважинами. В связи с большими колебаниями значений на графике, корреляция между соседними замерами полностью отсутствует, что не позволяет строить изолинии по таким исходным данным. Это также можно наглядно увидеть, отстроив 3-D модель (3,б).

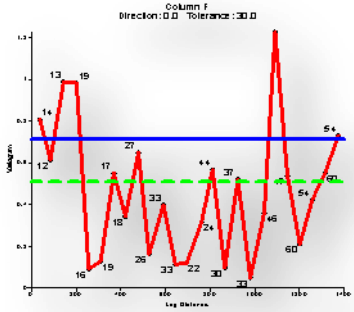


а

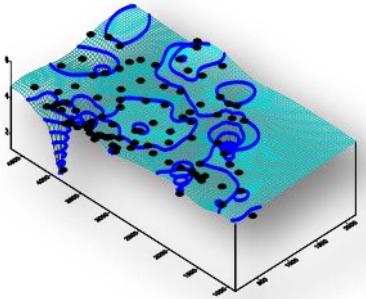


б

Рисунок 2 – вариограмма (*а*) и 3-D модель (*б*), построенные по данным о высотных отметках скважин



а



б

Рисунок 3 – вариограмма (*а*) и 3-D модель (*б*), построенные по данным о мощности пластов в точках вскрытия

Подводя итог можно однозначно отметить, что геоинформационные системы играют важную роль в современном производстве. На данный момент возможности этих систем достаточно велики, однако вопрос их модернизации и приспособления на производствах является актуальным. Данные системы можно и необходимо улучшать в целях

уменьшения нагрузки на человека.

Литература и примечания:

[1] Кабирова В.А. Применение ГИС-технологий при оценке экологической безопасности городской среды (на примере автотранспорта) / В.А. Кабирова, Я.С. Скиданенко, Ю.М. Игнатов, А.Ю. Игнатова // В сборнике Материалы Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее» в 2-х томах. – Кемерово, 2013. – С. 241-247.

[2] Игнатов Ю.М. Применение ГИС-технологий в системе мониторинг атмосферного воздуха (на примере городов Кемерово и Гурьевск) / Ю.М. Игнатова, А.Ю. Игнатова // Безопасность в техносфере. – 2011. - № 2. – С. 3-5.

© Т.А. Харыбин, 2017

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Волосова,
к.б.н., доц.,
А.Н. Шипуля,
к.х.н., доц.,
Е.В. Пашкова,
к.т.н., доц.,
Ю.А. Безгина,
к.с.-х.н., доц.,
Н.Н. Глазунова,
к.с.-х.н., доц.,
ФГБОУ ВО СтГАУ,
г. Ставрополь

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ, ХИМИЧЕСКИ ИММОБИЛИЗОВАННЫХ В СТРУКТУРУ БИОПОЛИМЕРОВ

SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION ENZYMATIC ACTIVITY OF CHEMICALLY IMMOBILIZED IN THE STRUCTURE OF BIOPOLYMERS

Аннотация: данная статья посвящена исследованиям возможности определения методами спектрофотомерии удельной активности иммобилизованных химическими методами ферментов в структуру биополимеров.

Ключевые слова: количественное определение, удельная активность, биополимеры, ферменты, иммобилизация.

Annotation: This article is devoted to research the possibility of determining the methods of spectrophotometry specific activity of the immobilized enzymes by chemical methods in the structure of biopolymers.

Keywords: quantification of specific activity, biopolymers, enzymes immobilization.

При выборе условий иммобилизации препарата Ковалевой Т.А. соавторами выявлено, что наиболее подходящим носителем является анионообменная смола АВ-17-2П. Оптимальным методом иммобилизации является модифицированный глутаральдегидный способ ковалентного связывания фермента с носителем, заключающийся в процессе наращивания связывающего звена между ферментом и анионитом при обработке рядом органических реагентов [1].

Мирзарахметовой Д.Т. с соавторами проведена ковалентная иммобилизация дрожжевой инвертазы с помощью глутарового альдегида на активированном угле, предварительно модифицированном обработкой мочевиной и диметилформамидом. Исследованы некоторые физико-химические свойства иммобилизованного и растворимого фермента в водной и в водно-органической средах. При иммобилизации менялись как гидролитические, так и трансферазные свойства фермента. Оптимальные условия для проявления гидролитической и трансферазной активностей иммобилизованной инвертазы – pH 6,0 и 7,0 соответственно [2].

Кумаревым В.П. описан способ иммобилизации ферментов путем модифицирования поверхности неорганического носителя магний-органическими соединениями в среде абсолютного эфира с последующим химическим связыванием фермента. Однако данный способ имеет недостаток - многостадийность процесса и сложность обработки неорганического носителя магнийорганическими соединениями.

Морозова О.В. с соавторами изучали адсорбцию некоторых протеолитических ферментов (бычьего L-химотрипсина, субтимезина и свиного пепсина) на неорганических носителях (силохром С-80 и С-120, макропористое стекло, целит 535). Способность ферментов сорбироваться на носителе зависела от удельной поверхности носителя и свойств самого фермента. Наилучшая адсорбция наблюдалась для катионного фермента L-химотрипсина (pH 8,2) 270 мг (9,6 мкмоль) фермента на 1 г силохрома [3].

Способ получения композиций, подвергающихся биодеструкции, представлен в работе Аванесян С.С. с соавторами [5]. Получали 3-5 % раствор метилцеллюлозы. Для

исключения образования пузырьков воздуха выдерживали полученный раствор при температуре 8÷10 ^{o}C в течение 12-15 часов. Затем вводили реагент для модификации реологических характеристик (желатин в концентрации от 3 до 8 % от общей массы), пластификатор (глицерин в концентрации от 0,5 до 1 % от общей массы). придающий изделию гибкость, и перемешивали до однородного состояния. Полученную композицию наносили на гладкую стеклянную поверхность желаемой формы толщиной от 1 до 3 мм и оставляли на воздухе при температуре 20÷22 ºС на 2-3 суток до полного высыхания (Патент № 2395540).

Белок количественно определяли в полученных биополимерах по методу O. Warburg и W. Christian сравнением поглощения белков при 280 и 260 нм на спектрофотометре СФ-46 [4]. Вычисления проводили по формуле:

$$C = 1{,}55A_{280} - 0{,}76A_{260}$$, где

A_{260} и A_{280} – показатели поглощения при длине волны λ;

1,55 и 0,76 – постоянные коэффициенты.

Для подтверждения воспроизводимости и достоверности результатов, полученных при исследовании, применяли статистические методы.

Для определения удельной активности иммобилизованного фермента трипсина была разработана методика, где в качестве субстрата использовали казеин. 0,05 - 0,1 г пленки, содержащей около1,63 мг фермента, растворяли в 20 мл фосфатного буферного раствора pH = 8,15. Для определения активности брали аликвоту раствора пленки объемом от 0,01 -1 мл.

Удельную активность фермента трипсина определяли спектрофотометрически согласно методике, представленной в разделе 2.3.1, которая основана на количественном определении тирозина в продуктах расщепления казеина.

1 % - й раствор казеина готовили растворением навески белка в 0,05 М растворе ацетата натрия. К 1 мл полученного раствора казеина добавляли 1,5 мл фосфатного буферного раствора (pH = 8,15); 0,5 мл раствора трипсина (10 мг трипсина в 100 мл 0,005М HCl). Пробу термостатировали при температуре 37 °С в течение 20 минут. Затем вносили раствор

трихлоруксусной кислоты (ТХУ). В качестве контроля использовали пробу, аналогичную опытной, но ТХУ добавляли до термостатирования. Оптическую плотность в пробе измеряли против контроля в кювете с толщиной слоя 1 см при длине волны 260 и 280 нм. По количеству тирозина в растворе рассчитывали удельную активность фермента.

Пленки с иммобилизованным ферментом трипсином отличаются гидрофильностью, эластичностью, прозрачностью и способностью к деградации путем гидролиза основных связей макромолекул основы при взаимодействии с физиологической средой спектры поглощения в УФ области. Появление дополнительного пика поглощения при длине волны 280 нм связано с присутствием фермента трипсина в структуре пленки. Этот факт может быть использован для определения содержания фермента в структуре пленки [5].

Литература и примечания:

[1] Ковалева Т.А., Кожокина О.М., Багно О.П., Трофимова О.Д., Беленова А.С. Иммобилизация гидролитических ферментов на анионитах // Сорбционные и хроматографические процессы. - 2008. - Т. 8. № 6. – С. 1035-1041.

[2]. Мирзарахметова Д.Т., Дехконов Д. Б., Рахимов М.М. Свойства инвертазы, ковалентно иммобилизованной на активированном угле // Прикладная биохимия и микробиология. - 2009. - Т. 45. № 3. - С. 287-291.

[3] Морозова О.В., Воюшина Т.Л., Степанов В.М. О взаимодействии с носителями протеолитических ферментов, используемых для энзиматического синтеза пептидов в органических растворителях // Прикладная биохимия и микробиология. - 1994. - Т. 30. № 6. - С. 786-793.

[4] Волосова Е.В., Пашкова Е.В., Шипуля А.Н., Безгина Ю.А. Исследование спектрофотометрическим методом активности ферментов, химически включенных в структуру биополимеров // Материалы международной научно-практической Интернет – конференции «Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорт, производстве и образовании 2016». – Одесса, 2016, - с. 66-70.

[5] Волосова Е.В. Стабилизация биологически активных

соединений методом включения их в структуру природных биоразлагаемых полимерных материалов: дис. канд. биол. наук. – Ставрополь, 2011. – С. 134.

© Е.В. Волосова, А.Н. Шипуля, Е.В. Пашкова, Ю.А. Безгина, Н.Н. Глазунова, 2017

А.А. Новикова,
магистр 2 года обучения
напр. «Химическая технология»,
e-mail: ***novikovoyanne@yandex.ru,***
науч. рук.: ***М.Е. Соловьев,***
д. физ.-мат. наук, проф.,
ЯГТУ,
г. Ярославль

КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ МЕТИЛДОПЫ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

QUANTUM CHEMICAL ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF METILDOPA AND ASCORBIC ACID

Аннотация: данная статья посвящена квантово-химической оценке антиоксидантной активности метилдопы в сравнении с аскорбиновой кислотой в реакциях свободно-радикального окислении липидов, в частности, выявлены наиболее активные реакционные центры метилдопы и аскорбиновой кислоты в реакциях окисления липидов полиненасыщенных и мононенасыщенных кислот, а так же установлен механизм стабилизирующего действия аскорбиновой кислоты для метилдопы.

Ключевые слова: метилдопа, антиоксидантная активность, радикальное окисление липидов.

Annotation: this article is devoted to quantum-chemical evaluation of antioxidant activity of methyldopa in comparison with ascorbic acid in the reactions of free radical oxidation of lipids, in particular,On the basis of quantum-chemical calculations it has been identified the most active reaction centers of methyldopa and ascorbic acid in the reactions of oxidation of polyunsaturated and monounsaturated acids and the mechanism of the stabilizing action of ascorbic acid for methyldopa has been discussed.

Keywords: methyldopa, antioxidant activity, radical oxidation of lipids.

Метилдопа (Methyldopa, 2-амино-3-(3',4'-дигидрокси)-фенилпропановая кислота) – фармакологический препарат из класса фенилэтиламинов, является эффективным антигипертензивным средством. Нестабильность метилдопы была отмечена в рамках валидации аналитической методики, используемой для целей фармакинетических исследований.

Для оценки стабильности метилдопы использовали модельные образцы, полученные добавлением метилдопы в интактную (бланковую) плазму в концентрации 60 нг/мл. В случае стабилизации метилдопы аскорбиновой кислотой последнюю вводили в концентрации 50 мг/мл. Измерения концентрации метилдопы были выполнены методом ВЭЖХ-МС/МС. В качестве внутреннего стандарта использовалась дейтерированная метилдопа (метилдопа-D_3). Кинетику расходования метилдопы оценивали при выдержке с периодическим отбором проб интактной плазмы при температурах 295К и 253К в течение 12 час, а в присутствии аскорбиновой кислоты при тех же температурах в течение 36 час.

Целью работы явилось квантово-химическое исследование реакционной способности активных центров метилдопы в реакциях радикального отрыва атома водорода в сравнении с аскорбиновой кислотой.

На рис.1 показаны структурные формулы метилдопы и аскорбиновой кислоты с указанием номеров активных центров – атомов кислорода, для которых вычислялись термодинамические функции реакции отрыва атома водорода: электронная энергия (ΔE), энтальпия (ΔH) и свободная энергия Гиббса (ΔG). Для метилдопы были вычислены также соответствующие функции для отрыва атома водорода амино-группы.

Расчет полных электронных энергий и термодинамических функций, участвующих в реакциях соединений, производили квантово-химическим методом функционала плотности [1,2] с гибридным обменно-корреляционным функционалом Беке (Becke) [3], Ли, Янга и Парра (Lee, Yang and Parr) [4] DFT B3LYP/cc-pvdz с открытыми оболочками [5] с использованием программного комплекса

NWChem [6].

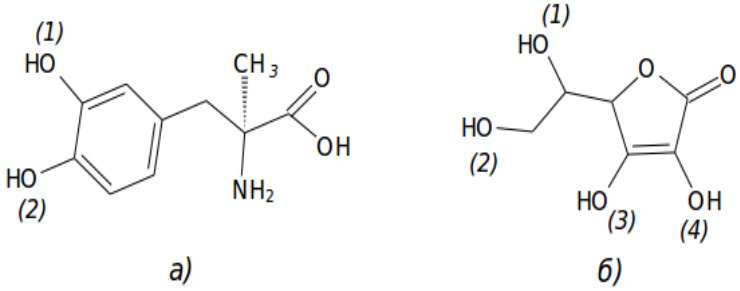


Рисунок 1 – Структурные формулы метилдопы (а) и аскорбиновой кислоты (б). Цифрами у каждого соединения обозначены номера реакционных центров – атомов кислорода.

В процессе вычислений производилась оптимизация геометрии исследуемых соединений (исходных веществ и продуктов реакций), в ходе, которой для каждого из них была найдена конформация, отвечающая минимуму потенциальной энергии. В данной конформации рассчитывались полная электронная энергия соединения и термодинамические функции (энтальпия и свободная энергия Гиббса) как сумма полной электронной энергии DFT в описанном выше приближении B3LYP/cc-pvdz [7]. Термодинамические функции реакций вычислялись как разности соответствующих величин для продуктов реакции и исходных соединений в стандартных условиях. Во всех результатах термодинамические функции реакций приведены в кДж/моль.

При свободно-радикальном окислении липидов в результате различных биохимических процессов первичные радикальные частицы (супероксид, гидроксильный радикал, синглетный кислород и др.) взаимодействуют с молекулой липида, отрывая от нее атом водорода. Среди липидов наиболее активными в реакциях окисления являются эфиры полиненасыщенных кислот, таких как линолевая и линоленовая. Это связано с резким снижением прочности связи C-H в фрагментах -CH=CH-CH2-CH=CH-. При отрыве атома водорода от такой группы образуется радикал пентадиенильного типа [8], в котором неспаренный электрон делокализован по пяти

углеродным атомам, что значительно увеличивает энергию его стабилизации и тем самым уменьшает энергию отрыва атома водорода

Для сравнительной оценки активности соединений-субстратов, участвующих в радикальных реакциях окисления липидов были рассчитаны термодинамические функции следующих реакций:

$$RH + OH^{\bullet} \rightarrow R^{\bullet} + H_2O \quad (1)$$
$$R^{\bullet} + O_2 \rightarrow ROO^{\bullet} \quad (2)$$
$$ROO^{\bullet} + RH \rightarrow ROOH + R^{\bullet} \quad (3)$$
$$R^{\bullet} + InH \rightarrow RH + In^{\bullet} \quad (4)$$
$$ROO^{\bullet} + InH \rightarrow ROOH + In^{\bullet} \quad (5)$$

В качестве модели углеводородного фрагмента липида полиненасыщенной кислоты выбран *цис*-гептадиен-2,5. Для сравнения были также рассчитаны термодинамические функции реакций отрыва водорода от α-углеродного атома для молекулы *цис*-гептена-2. В таблицах 1, 2 приведены рассчитанные значения термодинамических функций реакций (1)-(3) для изученных субстратов.

Таблица 1 – Термодинамические функции реакций (1)-(3) для цис-гептадиена-2,5, кДж/моль

Реакция	ΔE	ΔH	ΔG
(1)	-184.0	-183.1	-186.5
(2)	-45.8	-34.5	15.1
(3)	-37.2	-40.5	-43.4

Таблица 2 – Термодинамические функции реакций (1)-(3) для *цис*-гептена-2, кДж/моль

Реакция	ΔE	ΔH	ΔG
(1)	-135.5	-135.3	-140.9
(2)	-65.3	-54.4	-6.6
(3)	11.9	8.6	3.6

Реакция (1) отрыва водорода гидроксильным радикалом и для диена и для олефина является сильно экзотермической.

Активность диена в данной реакции существенно выше по сравнению с активностью олефина, что обусловлено стабильностью образующегося пентадиенильного радикала.

Разница в термодинамических функциях диена и олефина для реакции (2) не существенно скажется на общей кинетике процесса, т.к. является достаточно быстрой. Реакция (3), определяющая продолжение кинетической цепи окисления, для диена является экзотермической и характеризуется выигрышем в свободной энергии Гиббса, тогда как для олефина ее изменения термодинамических функций – положительны. Именно она будет лимитировать скорость накопления гидропероксидов. В целом полученные результаты согласуются с известными экспериментальными данными о более высокой скорости окисления липидов полиненасыщенных кислот по сравнению с липидами мононенасыщенных.

В таблицах 3-6 приведены рассчитанные значения термодинамических функций реакций (4) и (5) для различных реакционных центров метилдопы при взаимодействии с радикалами диена и олефина.

Таблица 3 – Термодинамические функции реакции (4) для разных реакционных центров метилдопы и цис-гептадиена-2,5, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-NH_2	117.0	112.2	119.5
-OH(1)	65.0	64.8	74.0
-OH(2)	124.0	122.4	129.6

Таблица 4 – Термодинамические функции реакции (5) для разных реакционных центров метилдопы и *цис*-гептадиена-2, , кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-NH_2	79.8	71.7	76.0
-OH(1)	27.9	24.3	30.6
-OH(2)	86.8	81.9	86.1

Таблица 5 – Термодинамические функции реакции (4) для разных реакционных центров метилдопы и *цис*-гептена-2, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-NH_2	68.5	64.4	73.8
-OH(1)	16.5	17.0	28.4
-OH(2)	75.5	74.6	83.9

Таблица 6 – Термодинамические функции реакции (5) для разных реакционных центров метилдопы и *цис*-гептена-2, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-NH_2	80.4	73.0	77.4
-OH(1)	28.4	25.6	32.0
-OH(2)	87.4	83.2	87.5

В таблицах (7)-(10) приведены термодинамические функции реакций (4) и (5) для реакционных центров аскорбиновой кислоты при взаимодействии с углеводородным и пероксильным радикалами диена и олефина. Как видно, фактически единственным реакционным центром аскорбиновой кислоты при взаимодействии ее с углеводородным и пероксильным радикалами является гидроксильная группа -OH(3), для которой термодинамические функции реакций существенно меньше остальных и практически для всех реакций отрицательны. Сравнивая их значения с соответствующими значениями, вычисленными выше для метилдопы, можно сделать вывод, о том, что пероксильные радикалы, образующиеся при окислении липидов в присутствии метилдопы и аскорбиновой кислоты будут гибнуть в результате взаимодействия с группой -OH(3) аскорбиновой кислоты, а метилдопа при этом расходоваться не будет, что и наблюдается в эксперименте.

Таблица 7 – Термодинамические функции реакции (4) для разных реакционных центров аскорбиновой кислоты и *цис*-гептадиена-2,5, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-OH(1)	116.5	115.4	116.2
-OH(2)	135.4	132.5	132.6
-OH(3)	-2.0	-0.4	0.4

Таблица 8 – Термодинамические функции реакции (5) для разных реакционных центров аскорбиновой кислоты и *цис*-гептадиена-2,5, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-OH(1)	79.28	74.88	72.74
-OH(2)	98.19	92.00	89.19
-OH(3)	-38.17	-40.90	-43.03
-OH(4)	7.78	4.44	1.63

Таблица 9 – Термодинамические функции реакции (4) для разных реакционных центров аскорбиновой кислоты и *цис*-гептена-2, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-OH(1)	68.0	67.6	70.5
-OH(2)	86.9	84.7	87.0
-OH(3)	-50.5	-48.2	-45.2
-OH(4)	-3.5	-2.8	-0.6

Таблица 10 – Термодинамические функции реакции (5) для разных реакционных центров аскорбиновой кислоты и *цис*-гептена-2, кДж/моль

Реакционный центр	ΔE	ΔH	ΔG
-OH(1)	79.8	76.2	74.1
-OH(2)	98.7	93.3	90.6
-OH(3)	-38.6	-39.6	-41.7
-OH(4)	8.3	5.8	3.0

Результаты оценки стабильности метилдопы в интактной плазме и плазме, стабилизированной аскорбиновой кислотой, представлены в табл. 11. Как видно из представленных данных, в отсутствии аскорбиновой кислоты метилдопа достаточно быстро расходуется в плазме крови даже при отрицательных температуре. В то же время в присутствии аскорбиновой кислоты при комнатной температуре расходование метилдопы существенно замедляется, а при отрицательной температуре в пределах времени наблюдения полностью прекращается.

Таблица 11 – Константа скорости расходования метилдопы в плазме крови, $с^{-1}$

Температура, К	В интактной плазме	В присутствии аскорбиновой кислоты
295	2.83E-05	5.78E-07
253	1.11E-05	0

Литература и примечания:

[1] Hohenberg P., Kohn W. // Physical Review. – 1964. – Vol. 136. – №3. – P. 864.

[2] Kohn W., Sham L. // Physical Review. – 1965. – Vol. 140. – №4. – P. 1133.

[3] Becke A. D. // Journal of Chemical Physics. – 1993. – № 98. – P.56-48.

[4] Miehlich B.A., Savin H.S., Preuss H. // Chemical Physics Letters. – 1989. – Vol. 157. – №3. – P.200.

[5] Mueller M. // Fundamentals of Quantum Chemistry. Molecular Spectroscopy and Modern Electronic Structure Computation. Kluwer Academic Publishers New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow. – 2002. – P. 259-261.

[6] Valiev M., Bylaska E.J., Govind N. // Comput. Phys. Commun. – 2010. – №181. – P.1477.

[7] Levine I.N. // Phisical Chemistry. – 2009 . – №6. – P.989.

[8] Могилевич М.М., Плисс Е.М. Окисление и окислительная полимеризация непредельных соединений. – М.: Химия, 1990. – 240 с.

© А.А. Новикова, 2017

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Ф. Ишкаева,
к.б.н., доц.,
e-mail: ***alfija_t@rambler.ru,***
СГУ им. Питирима Сорокина,
г. Сыктывкар

МОРФО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ЛИЧИНОК СТРЕКОЗ ОЗЕР ЗАКАЗНИКА «БЕЛОЯРСКИЙ» (РЕСПУБЛИКА КОМИ)

MORPHO-ECOLOGICAL GROUPS OF DRAGONFLIES LARVAE IN THE LAKES OF «BELOYARSKII» RESERVE (KOMI REPUBLIC)

Аннотация: данная статья посвящена изучению морфо-экологических групп личинок стрекоз нескольких озер заказника «Белоярский» в Республике Коми. Всего на территории заказника выявлено 40 видов стрекоз из семи семейств. В одонатофауне исследованных озер представлено пять морфо-экологических групп личинок.

Ключевые слова: личинки стрекоз, морфо-экологические группы, заказник «Белоярский».

Annotation: this article is devoted to investigation of morpho-ecological groups of dragonflies larvae in some lakes of «Beloyarskii» reserve (Komi Republic). Total in the reserve there were found 40 dragonfly species from 7 families. In the odonatafauna of the investigated lakes 5 morpho-ecological groups of dragonflies larvae are presented.

Keywords: dragonflies larvae, morpho-ecological groups, «Beloyarskii» reserve.

Стрекозы являются амфибиотическими насекомыми, обладают высокой морфологической специализацией, видовым многообразием, широким распространением и большой биомассой. Все это делает их неотъемлемым компонентом

водных и наземных сообществ [1].

Стрекозы – крупные или очень крупные, хорошо летающие хищные насекомые с неполным метаморфозом. Личинки стрекоз обитают в водной среде, поселяясь как в толще воды, на растениях, так и на дне, и даже зарываясь в грунт. Для дыхания они используют расположенные на конце тела жабры, которые могут быть внутренними (ректальными) или наружными (каудальными). Тело у личинок различной формы: в одних группах оно очень короткое и толстое, в других – более удлиненное и стройное. В зависимости от экологических особенностей водоема, которые отражаются на внешнем облике, выделяют различные морфо-экологические типы личинок стрекоз [4].

Значение стрекоз для человека выяснено недостаточно полно. В личиночной и имагинальной фазах стрекозы уничтожают огромное количество кровососущих насекомых: мошек, комаров, слепней. В рыбном хозяйстве значение стрекоз различно, они могут приносить как пользу – личинки составляют пищу рыбам, так и вред – личинки крупных стрекоз могут нападать на молодь, и практически все личинки – пищевые конкуренты рыбьей молоди [1].

В мировой одонатофауне насчитывается около 6 тысяч видов [1]. В современной фауне России и сопредельных стран насчитывается около 160 видов стрекоз [8].

На территории европейского Северо-Востока России стрекозы изучались относительно мало. Одна из первых работ – «Производительные силы Республики Коми» [5]. Фауне и экологии стрекоз данного региона посвящены также работы К.Ф. Седых [6], [7], А.Ю. Харитонова [11], [12], Т.Г. Стронка [9], Б.Ф. Белышева с соавторами [1], а также А.Г. Татаринова и О.И. Кулаковой [10]. Одним из первых данные по фауне стрекоз региона привёл К.Ф. Седых [6], [7]. Он составил списки стрекоз Ухтинского района из 21 вида, Сыктывкара – из 12 видов и затем в целом Республики Коми − из 35 видов. Т.Г. Стронк [9] собрал сведения по 46 видам стрекоз преимущественно лесной зоны Республики Коми. Информация о личинках стрекоз имеется в региональных гидробиологических работах В.Н. Шубиной [14], [15]. В 1987г. Сыктывкарском государственном

университете было выпущено методическое пособие к учебной практике по зоологии беспозвоночных [3]. В нем приведен список видов стрекоз, состоящий из 27 видов и составленный по результатам многолетних сборов (начиная с 1975 г.) на территории Биологической станции Сыктывкарского университета. В 2004 г. свою работу по фауне и экологии стрекоз окрестностей г. Инты представила Ю.Е. Чупрова [13]. Большое внимание, как имаго, так и личинкам стрекоз Европейского Северо-Востока России уделено в работе А.Г. Татаринова и О.И. Кулаковой [10]. Авторами было зарегистрировано 50 видов стрекоз из двух подотрядов и девяти семейств. Четыре вида стрекоз, были впервые выявлены на территории европейского Северо-Востока России. Исследования А.Г. Татаринова и О.И. Кулаковой показали, что большинство стрекоз проходит на изучаемой территории полный цикл развития и образует устойчивые многолетние популяции. Одной из последних работ является статья Т. Брокхауса (Brockhaus) [16] по стрекозам Печоро-Илычского заповедника. В целом, одонатофауна Республики Коми изучена слабо, указанные выше работы имеют огромную ценность, но, несомненно, актуальными будут и дальнейшие работы в этом направлении.

Целью данной работы является изучение морфо-экологических групп личинок стрекоз нескольких озер заказника «Белоярский».

Материал и методы исследований

Исследования проводились на территории заказника «Белоярский» в Корткеросском районе Республики Коми в период с июня по июль 2013−2014 гг.

Сбор имаго и личинок стрекоз производился на озёрах Прирусловое, Длинное и Красивое. Использовались общепринятые в энтомологии методы сбора водных и наземно-воздушных насекомых [2]. Отлов стрекоз осуществлялся на пробных площадках 10×15 м воздушным сачком на лету; также производился сбор особей, сидящих на растениях. Сбор личинок стрекоз производился водным сачком на пробных площадках длинной 10 м, глубиной 30−50 см от поверхности озёрной глади в пределах 60 см от берега к центру озера. Сбор личинок

производился методом кошения, традиционно применяющимся при исследованиях водных беспозвоночных. Выловленные личинки помещались в пробирки с 70% - м раствором спирта и этикетировались. Затем в лабораторных условиях проводилась камеральная обработка материала. Всего в ходе исследований обработано 26 водных и 17 наземных пробных площадок. Всего собрано 1909 экземпляров личинок и 673 экземпляра имаго стрекоз.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенных исследований на территории заказника «Белоярский» выявлено 40 видов стрекоз из семи семейств: Cordulidae (Бабки), Gomphidae (Дедки), Coenagrionidae (Стрелки), Platycnemididae (Плосконожки), Lestidae (Лютки), Calopterygidae (Красотки), Aeschnidae (Коромысла), Libellulidae (Стрекозы настоящие).

Личинки стрекоз заселяют преимущественно стоячие или слабопроточные водоемы: озера, пруды, старицы рек, медленно текущие реки, и лишь немногие обитают в быстрых реках. В зависимости от экологических особенностей, которые отражаются на внешнем облике, выделяется несколько морфо-экологических типов личинок [4]. В фауне исследованных водоемов представлено пять из них: широкожаберные личинки стоячих и медленнотекущих водоемов, длинноногие узкожаберные личинки равнинных рек и ручьев, короткобрюхие ползающие личинки стоячих водоемов, зарывающиеся волосатые личинки различных водоемов. Рассмотрим подробнее эти группы.

1. Широкожаберные личинки стоячих и медленнотекущих водоемов. Обитают в защищенных, неглубоких местах с богатой растительностью. Имеют удлиненное тело и листовидные жабры на вершине брюшка. Плавают, загребая воду ногами и не изгибая тело; хвостовые жабры при этом выполняют роль непарного плавника. Питаются мелкими личинками насекомых и рачками. К этой группе относятся представители всех семейств равнокрылых стрекоз, кроме красоток (Calopterygidae). Это 11 видов. В пределах данной группы можно выделить две подгруппы.

1.1. Личинки с ложковидной маской, обитающие в стоячих водоемах (представители рода *Lestes* – два вида).

1.2. Личинки с плоской маской, обитающие в медленнотекущих водоемах (виды из родов *Coenagrion, Ischnura, Enallagma*, всего 9 видов).

2. Длинноногие узкожаберные личинки равнинных рек и ручьев. Являются типичными реофилами, предпочитают водоемы с богатой водной растительностью. Тело длинное стройное с гладкими покровами, глаза маленькие, антенны длинные (сем. Calopterygidae, один вид).

3. Длиннобрюхие активно плавающие личинки стоячих и медленно текущих водоёмов. Имеют удлиненное тело, короткие антенны, плоскую маску. Передвигаются реактивным способом. Обитают в стоячих водоемах с богатой водной растительностью. Это представители семейства Aeschnidae (9 видов).

4. Короткобрюхие ползающие личинки стоячих водоемов. Для движения не используют реактивный способ. Медленно ползают по дну. Обитатели илистых грунтов. Питаются личинками комаров-хирономид и различными органическими частицами, процеживая ил с помощью маски (стрекозы из родов *Leucorrhinia, Cordulia, Somatochlora, Sympetrum*; всего 11 видов).

5. Зарывающиеся волосатые личинки различных водоемов (5 видов). Тело их густо покрыто длинными волосками. Ноги сильные, с шипами и часто с копательным зубцом на голени. Передвигаются личинки очень медленно. Большую часть времени они проводят, зарывшись в грунт, оставляя на поверхности лишь усики и самый кончик брюшка. Типичные представители бентоса. Встречаются в реках и прибойных зонах озер. Личинки связаны с песчаными и галечниковыми участками дна. Питаются олигохетами.

5.1. Личинки с ложковидной маской стоячих и медленнотекущих водоемов (два вида из рода *Libellula*).

5.2. Личинки с плоской маской в реках и крупных озерах (представители семейства Gomphidae – три вида).

Наибольшее число видов (по 11) относится к двум группам: широкожаберные личинки стоячих и медленнотекущих водоемов и короткобрюхие ползающие

личинки стоячих водоемов. Также довольно многочисленны (9 видов) представители третьей группы – длиннобрюхие активно плавающие личинки стоячих и медленно текущих водоёмов. Личинки стрекоз трех указанных групп предпочитают защищенные, неглубокие места с богатой растительностью в стоячих и медленнотекущих водоемах, которые и были нами обследованы на территории заказника «Белоярский». Бентосная и реофильная одонатофауна гораздо беднее и представлена лишь несколькими видами.

Заключение

В ходе проведенных исследований на территории заказника «Белоярский» выявлено 40 видов стрекоз из семи семейств. Наибольшее количество видов обнаружено в семействах Coenagrionidae (10), Aeschnidae (9), Libellulidae (9).

В одонатофауне исследованных водоемов представлено пять морфо-экологических групп личинок стрекоз. Наибольшее число видов выявлено в трех группах: широкожаберные личинки стоячих и медленнотекущих водоемов (11 видов), короткобрюхие ползающие личинки стоячих водоемов (11 видов) и длиннобрюхие активно плавающие личинки стоячих и медленно текущих водоёмов (9 видов). Для личинок стрекоз трех указанных групп условия обитания в исследованных водоемах наиболее благоприятные.

Литература и примечания:

[1] Белышев Б.Ф., Харитонов А.Ю., Борисов С.Н., Спурис З.Д., Мазохин-Поршняков Г.А., Мокрушов П.А., Павлюк Р.С., Притыкина Л.Н., Рязанова Г.И., Шалопенок Е.С., Писаненко А.Д., Сукачева Г.А., Харитонова И.Н., Заика В.В., Францевич Л.И. Фауна и экология стрекоз. – Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1989. – 207 с.

[2] Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – Москва, Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 339 с.

[3] Петров О.В., Попова Э.И., Новикова Е.А. Список беспозвоночных животных биостанции СГУ и её окрестностей. Методические указания к учебной практике по зоологии студентов–биологов I курса. – Сыктывкар, 1987. С. 7 – 8.

[4] Притыкина Л.Н. Материалы к морфо-экологической классификации личинок стрекоз (Odonata) // Энтомологическое обозрение 1965. – Т. XLIV. Вып. 3. – С.503 – 519.

[5] Производительные силы Коми АССР. Животный мир. – М. Л., 1953. – 250 с.

[6] Седых К.Ф. Стрекозы Ухтинского района Коми АССР. – Изв. Коми фил. всесоюз. геогр. о–ва. – Сыктывкар, 1962. Вып. 7. – С. 124–127.

[7] Седых К.Ф. Отряд Стрекозы – Odonata // Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные. – Сыктывкар: Коми кн. изд – во. 1974. – С. 68 – 72.

[8] Слувко А.А. Фауна и экология стрекоз западного Ильменно-Бугрового ландшафтного района // Автореф. дисс. … канд. биол. наук. Астрахань, 2004. 28 с.

[9] Стронк Т.Г. К фауне, экологии и биологии стрекоз (Odonata) Коми АССР. Географические аспекты охраны флоры и фауны на Северо-Востоке Европейской части СССР. – Сыктывкар, 1977. – С. 47 – 96.

[10] Татаринов А.Г., Кулакова О.И. Стрекозы. Фауна европейского Северо-Востока России. Стрекозы. Т. X – СПб.: Наука, 2009. – 213 с.

[11] Харитонов А.Ю. Стрекозы Урала и Зауралья (фауна, экология, зоогеография): Дис. … канд. биол. наук. – Новосибирск. 1975. – 205 с.

[12] Харитонов А.Ю. Фауна стрекоз (Insecta, Odonata) Урала и Восточного Приуралья // Фауна гельминтов и членистоногих Сибири. Труды Биологического института СО АН СССР. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение. 1976. – Вып.18. – С.157–161.

[13] Чупрова Ю.Е. Фауна и экология стрекоз (Insecta, Odonata) окрестностей г. Инты: дипломная работа, защищена 26.06.2004.

[14] Шубина В.Н. Бентос лососевых рек Урала и Тимана. – СПб.: Наука, 2006. – 401 с.

[15] Шубина В.Н. Водные беспозвоночные // Состояние изученности природных ресурсов Республики Коми. Сыктывкар, 1997. С. 78–91.

[16] Brockhaus, T. Odonata records from the polar Ural and

the Petchoro−Ilycheski zapovednik, Komi Republic, Russian Federation // Notul. odonatol., 2013. – Vol. 8, No. 2. – P. 17−36.

© А.Ф. Ишкаева, 2017

А.Е. Конкабаева,
д.м.н., профессор,
Р.А. Колосов,
студент 3 курса
напр. «Биология»,
Г.М. Тыкежанова,
к.б.н, доцент,
А.Ш. Сарсенбаева,
ст. пр.,
Д.Ю. Сирман,
инженер,
e-mail: ***aiman54@mail.ru,***
КарГУ им. Е.А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан

КУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ТКАНЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ КОРМЛЕНИИ ОВОЩАМИ, ВЫРАЩЕННЫМИ В ДАЧНЫХ МАССИВАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

ACCUMULATION OF HEAVY METALS IN THE TISSUES OF THE EXPERIMENTAL ANIMALS AFTER PROLONGED FEEDING OF VEGETABLES GROWN IN SUBURBAN ARRAYS INDUSTRIAL REGIONS OF CENTRAL KAZAKHSTAN

Аннотация: данная статья посвящена особенностям накопления тяжёлых металлов в тканях крыс при длительном кормлении овощами, выращенными в дачных массивах промышленных регионов Центрального Казахстана. Установлено, что наибольшее содержание тяжёлых металлов обнаруживается в органах, для которых характерно интенсивное кровообращение, при этом накопление металла обусловлено характером производства.

Ключевые слова: тяжелые металлы, аккумуляция, ткани, овощи, промышленный регион, крысы

Annotation: this article is devoted to the peculiarities of heavy metals accumulation in the tissues of rats with long-term feeding of vegetables which were grown in suburban arrays industrial regions of Central Kazakhstan. It was established that high concentration of heavy metals is found in the organs, which are characterized by intense blood circulation, while the accumulation of metal due to the nature of production.

Keywords: heavy metals, accumulation, tissues, vegetables, industrial region, rats

Одним из существенных источников загрязнения тяжелыми металлами (ТМ) окружающей среды Центрального Казахстана являются промышленные объекты. Загрязнение окрестностей крупных промышленных предприятий, существенно ухудшает экологическое состояние территорий, вызывает изменение химического состава всех природных компонентов.

В процессе всех миграций происходит необратимое увеличение концентраций химических элементов в воде, почве, растениях и пище. Перспективность изучения данной проблемы определяется способностью тяжелых металлов кумулироваться в объектах окружающей среды (почве, воде, растениях и животных). Организмы реагируют на эмиссии путем аккумуляции значительных количеств загрязнителя или изменениями в метаболических процессах.

Влияния биоаккумуляции ТМ в пищевых продуктах на организм изучено недостаточно. В частности, отмечается, что биоаккумуляция ТМ в рыбе, морепродуктах, которые составляют важную часть рациона жителей Северной Америки, оказывала влияние на ухудшение развития визуальной обработки информации у школьников [1]. Наряду с этим, сочетанное воздействие ТМ (Pb, Mn) в низких дозах при поступлении с питьевой водой в период беременности отражалось на развитии потомства и проявлялось нейроповеденческими дефицитами [2]. Известны последствия экологического воздействия ТМ на интеллект детей школьного возраста в Корее [3]. В связи с этим, целью наших исследований явилось изучение кумуляции тяжёлых металлов в тканях

экспериментальных животных при длительном кормлении овощами, выращенными в дачных массивах промышленных регионов Центрального Казахстана.

Материалы и методы. Опыты проведены на 40 белых беспородных крысах-самцах с массой 166 – 200 г. Животные были одного возраста и содержались в условиях вивария со свободным доступом к пище и воде. При выполнении работы были соблюдены этические принципы, изложенные в Директиве Европейского Сообщества (86/609ЕС) и требованиях Всемирного общества защиты животных (WSPA). Были сформированы 4 группы животных. Первая – контрольная группа, особи которой получали стандартный рацион без внесения тяжёлых металлов из расчёта на одну особь (10 грамм твёрдого корма, 30 грамм овощей и 20 мл воды). Вторая группа – крысы, в рацион которых входили овощи, выращенные на территории влияния промышленных предприятий г. Балхаша (медеплавильный комбинат) и содержащие тяжёлые металлы. В рационе третьей группы присутствовали овощи, выращенные на территории влияния промышленных предприятий г. Темиртау (сталелитейный комбинат) и содержащие тяжёлые металлы. Четвёртая группа состояла из крыс, питавшихся овощами, выращенными на территории влияния промышленных предприятий г. Жезказгана (медеплавильный комбинат) и содержащих тяжёлые металлы. Накопление вышеназванных тяжёлых металлов в пробах исследуемых овощей было зафиксировано авторами статьи в предыдущих публикациях [4]. Эксперимент длился четыре месяца, в конце эксперимента животные были декапитированы, затем были извлечены органы (сердце, лёгкие, щитовидная железа), в которых определялось содержание тяжёлых металлов на базе лаборатории «Физико-химических исследований» КарГУ им. Е.А.Букетова методом атомной абсорбции на пламенном атомно-абсорбционном спектрофотометре Varian AA 140 (USA) СТ РК ИСО 8288-2005; СТ РК ГОСТ Р 51309 – 2003. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. Исследование накопления металлов в тканях животных позволило выявить

нижеследующие особенности. Исходя из данных, представленных в таблице 1, можно судить об увеличении содержания меди в тканях сердца через три месяца кормления овощными культурами, выращенными в дачных массивах промышленных регионов Центрального Казахстана.

Увеличение было зафиксировано в группах 1 и 2 на 30% и 26% соответственно, по сравнению с фоновыми значениями. Также было зафиксировано увеличение содержания свинца в тканях сердца во второй и третьей группах, причём в третьей группе было замечено значительное увеличение содержания свинца в тканях сердца по сравнению с фоновыми показателями.

Таблица 1 – Содержание химических элементов в ткани сердца крыс/самцов через три месяца эксперимента, мг/кг

Количество животных	Контроль (фон)	1 группа (Балхаш)	2 группа (Жезказган)	3 группа (Темиртау)
Масса тела, г (средняя)	180-200	180,2 ±6,4	189,7±6,4	198,9
Масса сердца, г	0,7-1,0	0,78±0,04	0,82±0,03	0,91±0,05
Цинк	0,1-5,0	0,63±0,04	0,68±0,04	0,82±0,05
Медь	0,1-1,5	1,96±0,05*	1,89±0,03*	0,48±0,05
Кобальт	0,01-0,05	0,01±0,001	0,03±0,001	0,03±0,001
Никель	0,01-0,05	0,01±0,001	0,01±0,001	0,04±0,002
Свинец	0,001-0,005	0,005±0,001	0,007±0,001*	0,015±0,002**
Марганец	0,01-1,0	0,06±0,005	0,045±0,001	0,014±0,005
Примечание: *p<0,05, **p<0,01				

При определении содержания ТМ в тканях лёгких экспериментальных животных, выкормленных овощами, было выявлено, что у крыс первой и второй групп содержание меди значительно превышало контрольные значения (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание химических элементов в ткани лёгких крыс/самцов через три месяца эксперимента, мг/кг

Количество животных	Контроль (фон)	1 группа (Балхаш)	2 группа (Жезказган)	3 группа (Темиртау)
Масса тела, г (средняя)	180-200	180,2 ±6,4	189,7±6,4	198,9
Масса лёгких, г	0,6-1,0	0,87±0,05	0,95±0,05	0,96±0,05
Цинк	0,1-1,0	0,7±0,15	0,8±0,15	1,8±0,05**
Медь	0,1-0,5	0,87±0,01**	0,84±0,02**	0,4±0,03
Кобальт	0,01-0,02	0,01±0,001	0,02±0,001	0,05±0,002**
Никель	0,01-0,02	0,01±0,001	0,01±0,001	0,04±0,001**
Свинец	0,001-0,002	0,002±0,0001	0,004±0,0001**	0,015±0,002***
Марганец	0,01-0,2	0,08±0,002	0,03±0,001	0,3±0,01**
Примечание: *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001				

Как и в тканях сердца, в ткани лёгких было зафиксировано увеличение содержание меди в первой и второй группах на 74% и 68% соответственно, по сравнению с фоновыми значениями. Кроме того, значительное превышение по сравнению с контролем отмечено по содержанию свинца во второй (в 2 раза) и в третьей группе (в 7.5 раз) крыс. В тканях лёгких третьей группы обследуемых крыс отмечено повышенное содержание ряда химических элементов: цинка, кобальта, никеля и марганца, которое превышало фоновые значения в 1.8, 2.5, 2 и 1.5 раза соответственно (таблица 2).

При определении содержания ТМ в тканях щитовидной железы крыс было выявлено значительное накопление меди в 1 и 2 группах обследуемых крыс по сравнению с фоновыми значениями (таблица 3).

Содержание меди в тканях третьей группы оставалось в пределах нормы, однако содержание некоторых химических элементов (цинк, кобальт, никель, свинец) значительно превышало фоновые значения.

Таблица 3 – Содержание химических элементов в ткани щитовидной железы крыс/самцов через три месяца эксперимента, мг/кг

Количество животных	Контроль (фон)	1 группа (Балхаш)	2 группа (Жезказган)	3 группа (Темиртау)
Масса тела, г (средняя)	180-200	180,2 ±6,4	189,7±6,4	198,9
Масса щитовидной железы, г	0,5-0,8	0,58±0,05	0,62±0,04	0,63±0,03
Цинк	0,1-2,0	2,05±0,1	1,89±0,2	2,94±0,5*
Медь	0,1-1,0	1,98±0,04*	1,95±0,05 *	0,35±0,03
Никель	0,01-0,02	0,02±0,001	0,01±0,002	0,04±0,001**
Свинец	0,001-0,002	0,002±0,0001	0,003±0,0001	0,01±0,001***
Марганец	0,01-1,0	0,012±0,002	0,006±0,001	1,2±0,002
Примечание: *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001				

Таким образом, результаты исследований по накоплению ТМ в тканях экспериментальных животных, длительно кормившихся овощами, выращенными в экологически неблагополучных регионах Центрального Казахстана, свидетельствуют о значительной аккумуляции ТМ (меди, свинца, кобальта, цинка, никеля, марганца) в тканях сердца, лёгких и щитовидной железы, что может быть обусловлено характером промышленного производства. Известно, что при поступлении в организм с растительной пищей тяжёлые металлы всасываются через стенки кишечника и связываются с белками плазмы и аминокислотами крови воротной вены, поступая в печень, откуда высвобождаются в плазму крови и разносятся по органам. Основными органами-мишенями являются печень и почки, но в нашем случае мы определяли содержание металлов в сердце, лёгких и щитовидной железе. Введение в организм тяжёлых металлов с овощами в течение длительного времени, безусловно, является стрессорным воздействием, в связи с этим, закономерно усиление кровотока в

стрессреализующих системах, к которым относятся изучаемые нами органы (сердце, лёгкие, щитовидная железа). Усиление кровообращения в данных органах, по-видимому, является одной из причин повышенного накопления в них тяжёлых металлов.

Литература и примечания:

[1] Audrey-Anne Ethiera, Gina Muckleb, Célyne Bastienb, Éric Dewaillyc, Pierre Ayottec, Cynthia Arfkene, Sandra W. Jacobsone, Joseph L. Jacobsone, Dave Saint-Amoura. Effects of environmental contaminant exposure on visual brain development: A prospective electrophysiological study in school-aged children // NeuroToxicology, 2012. – №33. – P. 1075–1085.

[2] Swati Betharia, Timothy J. Maher. Neurobehavioral effects of lead and manganese individually and in combination in developmentally exposed rats // NeuroToxicology, 2012. – № 33. – P. 1117–1127.

[3] Yeni Kima, Bung-Nyun Kimа, Yun-Chul Hongb, Min-Sup Shina, Hee-Jeong Yooc, Jae-Won Kima, Soo-Young Bhangd, Soo-Churl Choa. Co-exposure to environmental lead and manganese affects the intelligence of school-aged children // NeuroToxicology, 2009. – № 30. – P.564–571.

[4] А.Е. Конкабаева, М.Ю. Ишмуратова. Оценка накопления тяжёлых металлов в почве, воде и растениях промышленных регионов Карагандинской области: монография. – Караганда: Полиграфист, 2016. – 112 с.

© А.Е. Конкабаева, Р.А. Колосов, Г.М. Тыкежанова, А.Ш. Сарсенбаева, Д.Ю. Сирман, 2017

А.С. Тищенко,
к.в.н., ст. преп.,
ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
e-mail: ***mephisto83@inbox.ru,***
В.И. Терехов,
д.б.н., проф.,
ГБПОУ Краснодарского края «Пашковский сельскохозяйственный колледж»,
г. Краснодар

ПРОТЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА ЭШЕРИХИОЗНОГО ПОЛИАНАТОКСИНА В СОЧЕТАНИИ С ЛИПОПОЛИСАХАРИДОМ

PROTECTIVE PROPERTIES OF POLIANATOXIN OF ESCHERICHIOSIS COMBINED WITH LIPOPOLYSACCHARIDE

Аннотация: данная статья посвящена изучению протективных свойств эшерихиозного полианатоксина в сочетании с липополисахаридом, в частности установлено, что двукратная иммунизация кроликов полианатоксином с липополисахаридом в дозе 1 $см^3$ обеспечивает 100% защиту кроликов при экспериментальном заражении с титром антитоксических антител 1:32.

Ключевые слова: эшерихиоз, анатоксин, липополисахарид, кролики, антитела.

Annotation: this article is devoted to the study of protective properties of polianatoxin of escherichiosis combined with lipopolysaccharide, in particular, established that two-time immunization of polianatoxin rabbits with lipopolysaccharide at a dose of 1 cm^3 provides 100% protection of rabbits with experimental infection with a titer of 1:32 antitoxic antibodies.

Keywords: escherichiosis, anatoxin, lipopolysaccharide, rabbits, antibodies.

Проблеме эшерихиоза принадлежит немаловажная роль в

инфекционной патологии животных не только в России, но и во всем мире [3, 6, 9]. Несмотря на то, что кишечная палочка является безвредным и полезным обитателем желудочно-кишечного тракта, она также обладает выраженными патогенными свойствами, которые отвечают за возникновение диареи и других внекишечных заболеваний [1, 2, 6]. Установлено, что в настоящее время превалирующую роль в этиологии эшерихиоза молодняка животных играют энтеротоксигенные и энтерогемморагические варианты *Escherichia coli* (*E. coli*), которые вырабатывают (термолабильный (LT), термостабильный (ST) и шигаподобный токсины (STX 1 и STX 2)) [8, 11]. В связи с этим был получен эшерихиозный полианатоксин (ЭА), который содержит в своем составе все три вида токсинов кишечной палочки, инактивированных формалином [4].

Установлено, что эшерихиозный анатоксин в достаточной степени стимулирует клеточное и гуморальное звенья иммунитета [5, 7], но поскольку инактивированные токсины кишечной палочки по определению слабо иммуногенны, необходимо использование адъювантов – веществ усиливающих иммунный ответ [8, 10]. Между тем при возникновении заболевания ведущим фактором будет количество циркулирующих антител, которое может гарантированно обеспечить полную защиту животных от эшерихиоза.

Целью исследования являлось изучение протективных свойств эшерихиозного полианатоксина при совместном применении с липополисахаридом в остром опыте на кроликах.

Для проведения опыта использовали месячных кроликов породы советская шиншилла, из которых сформировали 5 групп по 6 животных в каждой. В качестве липополисахарида (ЛПС) использовали препарат пирогенал (липополисахарид, выделенный из бактерий *Salmonella typhi*) в концентрации 100 мкг/мл.

Кроликов опытных групп иммунизировали подкожно в дозе 1см^3. Полианатоксин с ЛПС вводили однократно животным первой группы и двукратно кроликам второй группы. Третью и четвертую группу животных иммунизировали ЭА без адъюванта соответственно однократно и двукратно. Пятая

группа животных являлась контрольной, животных не вакцинировали. Через 7 дней после последнего введения препаратов производили взятие крови для определения титров антитоксических антител, для этих целей было отобрано по два животных из каждой опытной группы. Затем провели заражение оставшихся кроликов путем ректального введения с помощью уретрального катетера комплекса токсинов *E. coli* в раннее установленной дозе $2ЛД_{50}$, равной 2 $см^3$. За животными наблюдали в течение 10 дней, учитывая количество павших и выживших в каждой группе.

Через несколько часов после введения токсинов у большинства кроликов наблюдали клиническое проявление токсикоза: животные были угнетены, отказывались от корма, у некоторых отмечали одышку, часть из них обильно потребляло воду. Через 6-8 ч у части заболевших животных, особенно в группах № 1, 3, 5 наблюдали профузную диарею. Фекалии вначале были серозно-катаральными, а затем слизистыми с примесью крови. У зараженных кроликов с сильными признаками интоксикации вначале вторых суток стали проявляться нейротоксические симптомы: возбуждение, нарушение координации движения, судороги, ослабление рефлексов и кожной чувствительности. Данные животные пали в течение 2-х суток. Остальные животные пали в течение 6 дней. В четвертой группе был отмечен падёж одного животного на пятые сутки после заражения. Во второй опытной группе падежа животных не регистрировали. Животные из 5-й контрольной группы пали в течение 2 суток.

При исследовании титров антител в реакции непрямой гемагглютинации было установлено, что в опытных группах № 1, 3 титр антител составил соответственно 1:8 и 1:4. В группах 2 и 4 титр антитоксических антител составил 1:32 и 1:16 соответственно.

Результаты проведенного исследования показали, что протективные свойства как нативного полианатоксина, так и ЭА с ЛПС зависят, прежде всего, от кратности иммунизации. Установили, что однократная иммунизация не обеспечивает сохранность животных, поскольку не обеспечивается должного образования антител для защиты животных. Однако при

двукратной иммунизации в дозе 1 $см^3$ в группах 2 и 4 были отмечены 100 и 75% сохранность животных соответственно.

Таким образом, ЭА с ЛПС при двукратном введении способен обеспечить 100% защиту кроликов, у которых титр антитоксических антител достигал 1:32, когда как ЭА без липополисахарида при аналогичных условиях обеспечивал защиту только 75% животных, у которых титр антитоксических антител составил 1:16.

Литература и примечания:

[1] Винокурова Д.П. Распространение и патоморфология дирофиляриоза у собак и кошек в Краснодарском крае и морфология дирофилярий : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. вет. наук : 06.02.01. – Ставрополь, 2011. – 18 с.

[2] Пукшлис А.И. Характеристика факторов патогенности бактерий *Escherichia coli* и их значение в диагностике и специфической профилактике / А.И. Пукшлис, Ю.В. Ломако // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2011. – №2. – С. 29-35.

[3] Сиренко В.В. Репродуктивная функция молочных коров при нарушении обмена веществ и её коррекция : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. вет. наук : 06.02.06. – Краснодар, 2013. – 24 с.

[4] Способ получения эшерихиозного анатоксина / В.И. Терехов, Я.М. Караев, А.С. Тищенко, А.В. Иванов, П.В. Крамарь : патент на изобретение RUS 2432174. – ФГУ ВПО Кубанский государственный аграрный университет. – №2010131645/15 : заявл. 27.07.2010. – бюл. №30. – 5 с.

[5] Терехов В.И. Влияние различных адъювантов на свойства эшерихиозного анатоксина, изменяющие функциональную активность нейтрофильных гранулоцитов / В.И. Терехов, А.С. Тищенко // Ветеринария Кубани. – 2010. – №6. – С. 11-13.

[6] Терехов В.И. Факторы адгезии и колициногенная активность *Escherichia coli* / В.И. Терехов, А.С. Тищенко, И.В. Сердюченко // Вестник ветеринарии. – 2015. – № 3 (74). – С. 41-45.

[7] Тищенко А.С. Влияние бактериального полисахарида и

полиэлектролита на иммуногенные свойства эшерихиозного анатоксина / А.С. Тищенко, В.И. Терехов, В.В. Сиренко, Д.П. Винокурова // Молодой ученый. – 2016. – № 20 (124). – С. 113-115.

[8] Тищенко А.С. Влияние адъювантов на иммуногенные свойства эшерихиозного анатоксина : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. вет. наук : 06.02.02. – Краснодар, 2011. – 25 с.

[9] Alexa P. Faecal shedding of verotoxigenic *Escherichia coli* in cattle in the Czech Republic / P. Alexa, L. Konstantinova, Z. Sramkova-Zajacova // Veter. Med. – 2011. – Vol.56., №4. – P. 149-155.

[10] Bertrand F. Адъюванты для ветеринарных вакцин / F. Bertrand, G. Ionkoff, S. Deville, L. Dupuis, J. Aueouturier // Проблемы биотехнологии, стандартизации и обеспечения контроля препаратов, кормов и кормовых добавок. – Киев: Дорадо, 2008. – 95с.

[11] Dubreuil J.D. Animal enterotoxigenic *Escherichia Coli* / J.D. Dubreuil, R.E. Isaacson, D.M. Schifferli // EcoSal Plus. – 2016 Oct; 7(1): doi: 10.1128/ecosalplus.ESP-0006-2016.

© А.С. Тищенко, 2017

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Антипанова,
преп.,
e-mail: ***antipanova_irina@mail.ru,***
А.Д. Пьянкова,
студентка 4 курса
напр. «Электроэнергетические
системы и сети»,
e-mail: ***pyankova14@mail.ru,***
Казанский государственный
энергетический университет
г. Казань

РАБОТА ГИРОСТАБИЛИЗАТОРА С РОТОРОМ

OPERATION OF GYROSTABILIZER WITH ROTOR

Аннотация: в данной статье рассматриваются уравнения движения чувствительных элементов, помещенных в роторе гиростабилизатора, и съем сигналов, характеризующих это движение чувствительных элементов под действием сил Кариолиса и по второму методу Лагранжа, а также способы применения сигналов.

Ключевые слова: гиростабилизатор, гиромотор, динамика перемещения, динамические характеристики, поплавок.

Annotation: this article discusses the equations of motion of sensitive elements (или sensors (датчики)) placed in the rotor of gyrostabilizer and take the signal characterizing the movement of sensitive elements (или sensors (датчики)) by the action of Coriolis forces and according to the second Lagrangian method, as well as methods of using the signals.

Keywords: gyrostabilizer, giromotor, movement dynamics, dynamic properties, float.

Исследование проведённые ранее были справедливы в

предположении, что управление по цепи стабилизации является близким к оптимальному и собственные высокочастотные колебания гиростабилизатора существенно отличаются от значения 2ω, а также следует отметить, что введение дополнительной цепи управления (см. рисунок 1) уменьшается амплитудное значение колебаний главной оси, но в полной мере решить проблему устранения систематического дрейфа гиростабилизатора и односторонних циклических биений на подшипники вращения ротора гиромотора – не позволяет, т.е. задача обнаружения и уменьшения значений J_0 – сохраняется. Поэтому было проведено исследование силового одноосного гиростабилизатора, имеющего ротор гиромотора с перемещающимися массами, составлены уравнения его движения, по второй методе Лагранжа:

$$\begin{aligned}&\beta[J_\beta-(J_0-J)\cdot(1+\cos 2\omega t)+\beta[h-2\omega(J_0-J)\cdot\sin 2\omega t]+\alpha(H-2\omega l)-\\&-\alpha(J_0-J)2\omega\cos 2\omega t-\alpha(J_0-J)\sin 2\omega t=M_\beta\\&\alpha[J_\alpha *+(J_0-J)\cdot(1-\cos 2\omega t)]+\alpha[f+2\omega(J_0-J)\cdot\sin 2\omega t]-\\&-\beta(J_0-J)\cdot\sin 2\omega t-\beta(H-2\omega J)-\beta(J_0-J)2\omega\cdot\cos 2\omega t-k_c\omega_c\beta=M_a\end{aligned}\qquad(1)$$

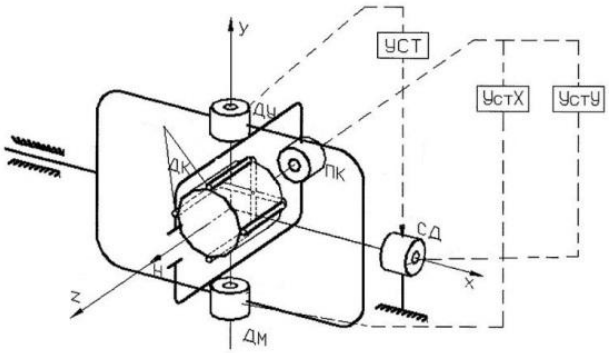


Рисунок 1 – Гиростабилизатор с перемещающимися массами

По форме полученные уравнения соответствуют исходным данными. В рассматриваемом случае проблема устранений колебаний главной оси ротора решается значительно проще.[1]

Во-первых, если в основе ротора использовать не два диаметрально расположенных по ротору сообщающихся канала

заполненных жидкостью, а четыре – размещённых во взаимно перпендикулярных плоскостях, то задача по максимальному уменьшению Jo – упрощается.

Во-вторых, используя в качестве перемещающейся массы разностную массу между жидкостью и поплавком, и учитывая, что в колебаниях участвует поплавок, то жидкость будет оказывать демпфирующее свойства на колебания ротора в целом.

В-третьих, так как поплавок реагирует на все силы инерции, то это означает, что его перемещения внутри полости с жидкостью будут пропорционально абсолютным кинематическим параметрам движения гироскопа. Следовательно, в этом случае, можно сформировать цели управления по возмущению. Динамика перемещения каждого поплавка описывается уравнением:

$$m_1\Delta + \mu\Delta + \varsigma\Delta = m_1 L[(2\omega\alpha + \beta)\cos\omega t + (2\omega\beta) - \alpha)\sin\omega t] \quad (2)$$

где $m_1 = Q(p_m - p_n)$ – перемещающаяся масса;

Q – объем полавка;

p_m, p_n – удельные массовые плотности жидкости и поплавка;

μ – коэффициент вязкого трения жидкости;

c – коэффициент упругости пьезокристалла;

Δ,Δ,Δ – ускорение, скорость, величина перемещения поплавка;

L – расстояние от главной оси ротора до центральных осей каналов в основе ротора.

Из уравнения (2) следует, что в установившемся режиме ($A_{уст}$), сигналы с пьезокристаллов будут пропорциональны силам инерции, которые возникают из-за угловых ускорений по соответствующим осям. Если разделить эти сигналы с помощью преобразователя координат (ПК), (изображённого на рисунке 2) можно получить

$U_y = k_{np}(2\omega\beta - \alpha)$ и $U_x = k_{np}(2\omega\alpha + \beta)$, и после усиления, $U_{y1} = k_1(2\omega\beta - \alpha)$ и $U_{y1} = k_2(2\omega\alpha + \beta)$

где k_1 и k_2-коэффициенты усиления.

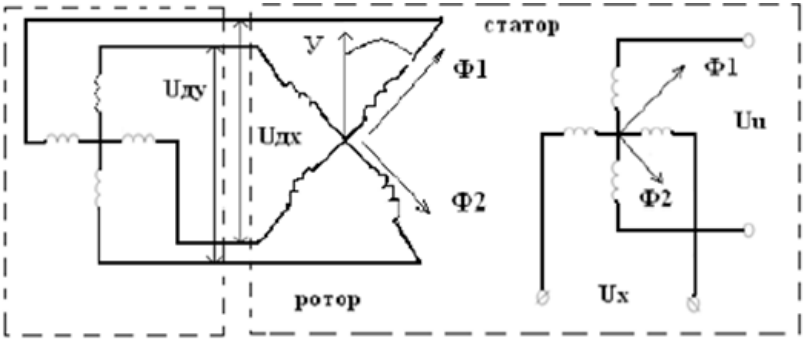


Рисунок 2 – Преобразователь координат

Полученные сигналы после усиления можно подавать на датчики моментов по соответствующим осям, а это позволит значительно уменьшить амплитуду колебаний. Эти же сигналы можно предварительно проинтегрировать и подать на те же датчики моментов, достигал, таким образом, статизма управления. В конечном итоге управления движения гиростабилизатора с учетом уравнения (2) принимает вид:

$$(J_\alpha - k_1)\alpha + (f + k_3)\alpha - (H + 2\omega k_1)\beta - 2\omega k_3\beta = M_\alpha \quad (3)$$

$$(J_\beta - k_2)\beta + (h + k_4)\beta - (H + 2\omega k_2)\alpha - 2\omega k_4\alpha = M_\beta$$

где: k_3 *и* k_4 – коэффициенты передачи после интегрирования сигналов U_{y1} и U_{x1}

Система уравнений (3) соответствует структурно-динамическая схема (СДС) представлена на рисунке 3.[2]

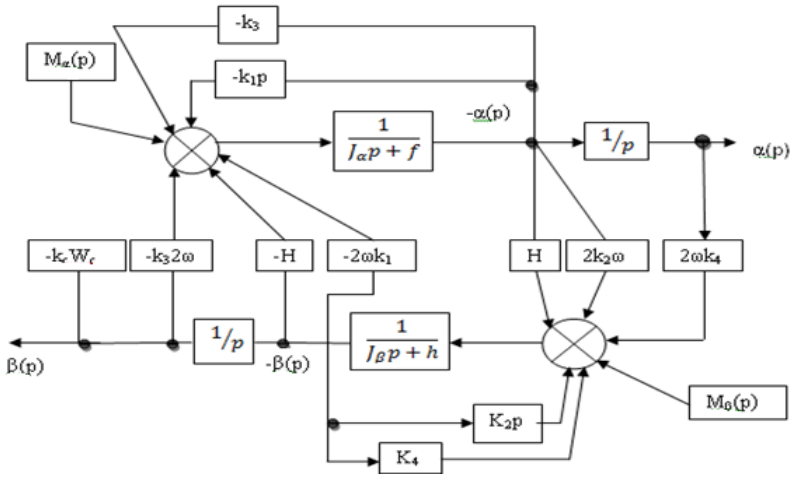


Рисунок 3 – Структурно-динамическая схема гиростабилизатора

Из анализа уравнений и СДС следует:

– во-первых, кинематическая схема ГС выполнена по схеме рисунка 2, позволяет реализовать двухкоординатный принцип управления по возмущению;

– во-вторых, схема позволяет добиться требуемых динамических характеристик управления путём выбора соответствующих коэффициентов передачи K_1, K_2, K_3, K_4, а также позволяет добиться оптимального регулирования без введения дополнительных законов управления;

– в-третьих, точность стабилизации по обеим осям карданова подвеса определятся статическими коэффициентами передачи K_3 и K_4;

– в-четвёртых, при малых габаритно-весовых характеристиках требуемую величину кинетического момента M сложно достичь за счёт увеличения статических коэффициентов усилия Ki и K_2, т.е. $H^*>H$.

Вывод

В результате рассмотрения уравнения движения чувствительных элементов, помещённых в роторе гиростабилизатора, и способов съёма сигналов, характеризующих движение чувствительных элементов под

действием сил Кариолиса, предложен вариант усовершенствования гироприбора.

Литература и примечания:

[1] Ермаков И.И., Баженов Н.Г., Бакиров А.Р. Решение задачи построения оптимальных характеристик и повышения точности работы гиростабилизатора. М.: Изд-во политехн. ун-та, 2006

[2] Баженов Н.Г., Бакиров А.Р. Оптимальное управление по возмущению гиростабилизаторов. М.: Изд-во политехн. ун-та, 2006

© И.С. Антипанова, А.Д. Пьянкова, 2017

А.К. Апажев,
к.т.н., доц.,
Ю.А. Шекихачев,
д.т.н., проф.,
А.Г. Фиапшев,
к.т.н., доц.,
e-mail: ***shek-fmep@mail.ru,***
Кабардино-Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова,
г. Нальчик

ФУНКЦИОНАЛЬНО-АДАПТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСУРСОВОСПРОИЗВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ АГРОМЕЛИОЛАНДШАФТА

FUNCTIONAL-ADAPTIVE FEATURES RESOURCEBASEDECONOMY SYSTEM AGROMELIORATIVE

Аннотация: данная статья посвящена анализу функциональных характеристик агромелиоландшафтов: параметров состояния, реакции, изменчивости и устойчивости.

Ключевые слова: агромелиоландшафт, характеристика, состояние, реакция, изменчивость и устойчивость.

Annotation: this article is devoted to analysis of the functional characteristics of agromeliorative: options, status, response, variability and sustainability.

Keywords: agroameliorants, characteristics, status, response, variability and sustainability.

Ресурсовоспроизводящую систему агромелиоландшафта и процессы, протекающие в нём можно рассматривать как совокупность проявления её функциональных характеристик, показывающих признаки поведения объекта при возмущающем воздействии внешних факторов.

Основная идея решения задачи идентификации ресурсовоспроизводящих систем агромелиоландшафта

рассматривается в том, чтобы не столько отслеживать агробиологические, физико-химические, агроэкологические и другие состояния системы, сколько улавливать реакцию, отклик системы на вносимые изменения. Данная идея совокупна с методами тестирования и индикации биосистем и может быть воплощена на базисном уровне агробиопродукционных процессов. Вопрос состоит лишь в том, как с максимальной долей достоверности выделить наиболее информативные показатели, связанные с гомеостатическими механизмами, и каким образом сжать заключенную в них информацию до одномерных массивов с показателями, которые можно было бы интерпретировать как индикаторы состояния, реакции, изменчивости и устойчивости системы в процессе ее функционирования [1, 2].

В ходе функционирования ресурсовоспроизводящей системы агромелиоландшафта в том или ином заданном режиме, взаимодействие с окружающей средой в динамике проявляется через характеристики, отражающие состояние, реакцию, изменчивость и устойчивость данной системы. Следовательно, данные характеристики можно обозначить как функциональные характеристики процессов, протекающих в ресурсовоспроизводящей системе [3].

Интегрированное выражение функциональных характеристик данных процессов возможно четырьмя векторами: *St, Rt, Jt, Ut.*

Вектор *St* описывает состояние объекта, процесса и включает количественные характеристики потенциальной действительной агробиологической продуктивности, влаго- и теплоэнергетической обеспеченности, обеспеченности элементами минерального питания, содержания гумуса, биологической активности почвы, содержания вредных солей и ингредиентов в почве и т.д.

Вектор *Rt* описывает реакцию ресурсовоспроизводящей системы к определяющим факторам и режимам: тепловой, радиационный, водный, пищевой, солевой режимы, загущённости, техногенным факторам и воздействиям.

Вектор *Jt* описывает изменчивость агробиологической продуктивности при разных режимах функционирования,

агроэкологических условий, составляющих элементов плодородия почвы, внешних факторов и т.д.

Вектор *Ut* описывает устойчивость объекта, процесса при вариациях условий внешней среды, при переходе из одного режима функционирования в другой, а также при негативных явлениях: засухе, засолении, водной эрозии и дефляции, загрязнении ингредиентами различной степени токсичности.

Таким образом, целевыми характеристиками диагностики, функционирования и развития ресурсовоспроизводящей системы агромелиоландшафта являются параметры состояния, реакции, изменчивости и устойчивости.

Процедура формирования количественных значений функциональных характеристик почвенно-растительной системы ландшафтно-сельскохозяйственного участка (ЛСУ) предусматривает использование различных расчетных схем. При этом должны быть представлены абсолютные и относительные значения (индикаторы). Относительные значения-индикаторы необходимы для решения задач адаптации, интегральной оценки процесса, системного анализа, управления процессами, классификации, дифференцирования однородных по своему назначению объектов исследования [4].

Организация процесса регулирования предполагает знание закономерностей функционирования объекта. В общем случае необходимо установить качественное или количественное взаимодействие между комплексом причинно-следственных связей, присущих исследуемому объекту, явлению или процессу.

Количественная оценка реакции продуцентов к воздействующим определяющим факторам, изменчивости роста и развития может быть реализована на основе анализа соотношений выходных величин продукционных процессов с разными уровнями обеспеченности [5].

Индикаторы изменчивости определяются путем деления суммы удвоенных стандартных отклонений к сумме осредненных многолетних значений фактора.

Таким образом, ресурсовоспроизводящий процесс можно рассматривать как совокупность проявления ее функциональных характеристик, показывающих признаки

поведения объекта при возмущающем воздействии внешних факторов.

Литература и примечания:

[1] Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Фиапшев А.Г. Модель повышения устойчивости агромелиоландшафта / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Научная мысль XXI века» (Scientific thought of the XXI century). – Кишинев: Editura «Liceul», 2016. – С. 32-35.

[2] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К. Системное представление агромелиоландшафта как объекта управления / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы» (Questions of modern science: problems, trends and prospects).- Астана: Баспасы «Академия», 2016.- С. 59-62.

[3] Шекихачев Ю.А., Карагулов М.Д., Бороков Л.М. Влияние метеорологических факторов на процесс разрушения почвы террасированных склонов / В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире // Сборник статей Международной научно-практической конференции.- 2015.- С. 94-96.

[4] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К., Фиапшев А.Г. Проблемы перехода к ландшафтному землепользованию на юге России / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вектор развития современной науки» (The vector of development of modern science).- София: Издателска Къща «СОРоС», 2016.- С. 46-49.

[5] Апажев А.К. Использование принципов системного подхода при обосновании технологических и технических решений / Международной (заочной) научно-практической конференции «Интеграция науки и практики в современных условиях» (Integration of science and practice in modern conditions).- Минск: Выдавецтва «Навуковы свет», 2016.- С. 8-11.

© А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев, А.Г. Фиапшев, 2017

С.Р. Бакасов,
аспирант кафедры
Информационных систем,
e-mail: ***klalex@inbox.ru,***
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь,
А.Е. Пророков,
к.т.н., доц. каф. Автоматизации
производственных процессов,
e-mail: ***aprorokov@mail.ru,***
НИ РХТУ им. Менделеева,
Тульская область, г. Новомосковск,
Н.А. Студенов,
студент 4 курса
напр. Прикладная информатика,
e-mail: ***klalex@inbox.ru,***
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь
В.Н. Богатиков,
д.т.н., профессор кафедры
Информационных систем,
e-mail: ***vnbgtk@mail.ru,***
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь,

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ТЕКУЩЕЙ НЕЧЕТКОЙ СИТУАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАБОТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА РИСКА

ALGORITHM OF ASSESSMENT OF THE CURRENT FUZZY SITUATION IN DIAGNOSTICS OF OPERATION OF PROCESSING EQUIPMENT ON THE BASIS OF THE RISK INDEX

Аннотация: данная статья посвящена одной из задач управления технологической безопасностью по оценке текущей нечеткой ситуации в диагностике работы технологического оборудования, когда необходимо сформировать процесс получения достоверных сведений о технологических параметрах и ущербах в условиях неопределенности на основе индекса риска.

Ключевые слова: нечеткая логика, технологическая безопасность, нечёткая информация, нечёткая ситуация, индекс риска технологического процесса, индекс ущерба

Annotation: This article is dedicated to one of the objectives of technological safety assessment of the current situation of fuzzy control in the diagnosis of the process equipment, when it is necessary to form the process of obtaining reliable information about process parameters and damage in the conditions of uncertainty on the basis of a risk index.

Keywords: fuzzy logic, technological safety, fuzzy information, fuzzy situation, index of risk of technological process, damage index

Количественная оценка, характеризующая удаленность текущей рабочей точки процесса S^* от центра безопасности S_o, учитывающая как параметры технологического процесса, так и ущербы определяется как индекс риска.

Под индексом риска принимается следующая двойка [1]:

$$In_{Risk}\left(\tilde{S}^*\right) = \left\{In\left(\tilde{S}_p^*\right), In\left(\tilde{S}_d^*\right)\right\}$$

Формальное определение «нечеткой» ситуации : пусть $X =< P_1,\ldots,P_n,D_1,\ldots,D_m >$ – множество параметров и ущербов, при этом каждые параметр P_i и ущерб D_j описываются соответствующими лингвистическими переменными $<\beta_i,P_i,F_i>$ и $<\beta_j,D_j,F_j>$. Нечеткой ситуацией $\tilde{S}$ в данном случае является нечеткое множество:

$$\tilde{S} = \{< \mu_S(x)/X >\},\ \ x \in \left((P \cup D) \mid p_i \in P,\ i = 1..n; d_j \in D,\ j =\right. \quad (1)$$

Для определения индекса риска текущего состояния

процесса необходимо сравнить на нечеткое равенство входную нечеткую ситуацию $\widetilde{S}^*$ с нечеткой ситуацией, которая характеризует центр безопасности $\widetilde{S}_O$.

При этом степень их нечеткого равенства – индекс риска технологического процесса:

$$In_{Risk}\left(\widetilde{S}^*\right)=\nu\left(\widetilde{S}^*,\widetilde{S}_O\right)\&\,\nu\left(\widetilde{S}_O,\widetilde{S}^*\right) \quad (2)$$

где $In_{Risk}\left(\widetilde{S}^*\right)$ – индекс риска текущего состояния технологического процесса.

Индекс риска достигает своего минимального значения при совпадении рабочей точки процесса с центром технологической безопасности $B\left(\widetilde{S}_O\right)=0$. При удалении рабочей точки процесса от ЦТБ индекс риска увеличивается. При выходе рабочей точки из области регламентного (безопасного) состояния, либо при достижении одной из границ этой области $In_{Risk}\left(\widetilde{S}^*\right)=1$.

При такой оценке безопасности процесса в области регламентного (безопасного) состояния можно выделить область технологической безопасности следующим образом.

Процесс протекает в области технологической безопасности, если его индекс риска не выходит за пределы некоторой величины $l\left(l\in[0,1]\right)$, называемой границей технологической безопасности процесса по технологическим параметрам и ущербам

$$In_{Risk}\left(\widetilde{S}^*\right)\le l \quad (3)$$

Таким образом, для организации управления технологической безопасностью необходимо сформировать процесс получения достоверных сведений о технологических параметрах и ущербах в условиях неопределенности. С целью снижения ее влияния следует объединить всю располагаемую информацию, представленную как накопленной статистикой, так и экспертными оценками.

На рисунке представлен алгоритм оценки текущей нечеткой ситуации, который начинается с ввода значений технологических параметров p_i и ущербов d_j.

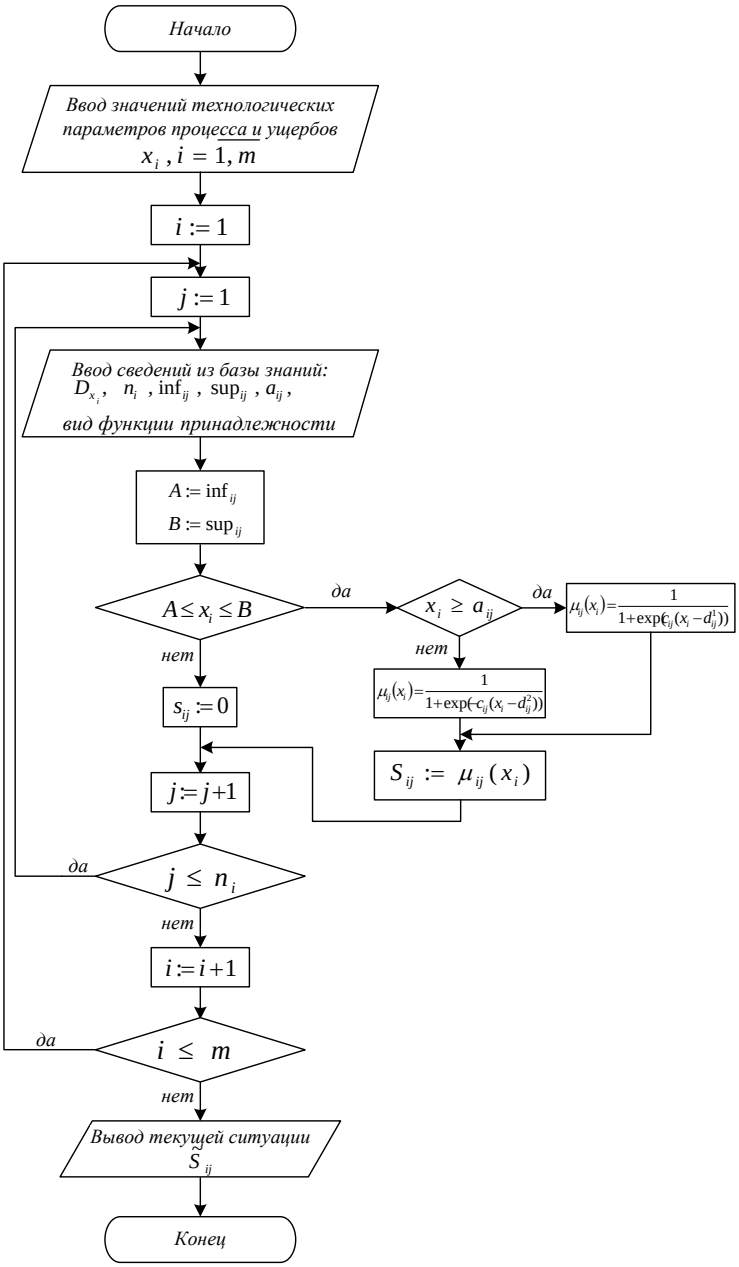


Рисунок – Алгоритм оценки текущей нечеткой ситуации

Для дальнейшей фаззификации каждого из параметров производится обращение к базе знаний, сформированной в результате опроса опытных технологов-экспертов, а также на основании результатов проводимых научно-исследовательских работ.

База знаний включает в себя следующие сведения:

– область определения каждого из контролируемых технологических параметров и ущербов D_{x_i};

– количество терм-множеств для каждой нечеткой переменной $T_i^1, T_i^2, ..., T_i^n$ (где n_i – количество терм-множеств i-ого параметра или ущерба);

– диапазон изменения технологического параметра или ущерба для каждого терм-множества T_i^j (j – индекс терм-множества) соответствующей i-ой нечеткой переменной $\left[\inf\left(x_i^l\right), \sup\left(x_i^l\right)\right]$, где x_i – технологический параметр или ущерб;

– вид и параметры функции принадлежности каждого терм-множества (определяется экспертной оценкой).

Функции принадлежности j-ому терм-множеству i-ой входной нечеткой переменной в имеют сигмоидный вид:

$$\mu_{ij}(x_i) = \frac{1}{1+\exp\left(c_{ij}\left(x_i - d_{ij}^1\right)\right)}, \quad при \ \ x_i \geq a_{ij}$$
$$\mu_{ij}(x_i) = \frac{1}{1+\exp\left(-c_{ij}\left(x_i - d_{ij}^2\right)\right)}, \quad при \ \ x_i \leq a_{ij} \qquad (4)$$

где a_{ij} – мода нечеткого числа $\left(\mu_{ij}\left(a_{ij}\right)=1\right)$;

$c_{ij}, d_{ij}^1, d_{ij}^2$ – параметры функции принадлежности.

Следующим шагом алгоритма оценки текущей ситуации процесса является определение принадлежности входного технологического параметра или ущерба соответствующему терм-множеству T_i^j, т.е. диапазону какого терм-множества $\left[\inf_{ij}, \sup_{ij}\right]$ принадлежит значение текущего параметра или ущерба x_i.

Далее определяется положение технологического параметра или ущерба на интервале $\left[\inf_{ij}, \sup_{ij}\right]$ относительно

моды нечеткого числа a_{ij} $\left(\mu_{ij}\left(a_{ij}\right)=1\right)$ и в соответствии с (4) определяется степень принадлежности входного технологического параметра или ущерба соответствующему терму.

После выполнения данных операций производится соответствующая запись $\mu_{ij}\left(x_i\right)$ в нечеткой ситуации.

Далее производится обращение к базе знаний, в которой хранятся всевозможные ситуации технологического процесса – так называемые эталонные (таблица).

Ситуация конкретного процесса будет включать в себя значения функций принадлежности по каждому контролируемому технологическому параметру и значения функций принадлежности по ущербам.

После чего рассчитывается степень включения текущей ситуации S_{ij} в эталонные S_v (5) и эталонных ситуаций в текущую ситуацию (6) для того, чтобы найти степени нечеткого равенства текущей ситуации с эталонными (7).

Таблица – Форма записи эталонных (типовых) ситуаций функционирования технологического процесса в базе знаний

№ эт. си т.	p_1			…	p_n			d_1		…	d_m		
	T_1	T_2	T_3	…	T_1	…	T_k	T_1	T_2	…	T_1	T_2	T_3
1	$\mu_{11}(p_1)$	$\mu_{12}(p_1)$	$\mu_{13}(p_1)$	…	$\mu_{1i}(p_n)$	…	$\mu_{1k}(p_n)$	$\mu_{11}(d_1)$	$\mu_{12}(d_1)$	…	$\mu_{1n}(d_m)$	$\mu_{12}(d_m)$	$\mu_{13}(d_m)$
2	$\mu_{21}(p_1)$	$\mu_{22}(p_1)$	$\mu_{23}(p_1)$	…	$\mu_{21}(p_n)$	…	$\mu_{2k}(p_n)$	$\mu_{21}(d_1)$	$\mu_{22}(d_1)$	…	$\mu_{21}(d_m)$	$\mu_{22}(d_m)$	$\mu_{23}(d_m)$
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
v	$\mu_{v1}(p_1)$	$\mu_{v2}(p_1)$	$\mu_{v3}(p_1)$	…	$\mu_{v1}(p_n)$	…	$\mu_{vk}(p_n)$	$\mu_{v1}(p_1)$	$\mu_{v2}(p_1)$	…	$\mu_{v1}(d_m)$	$\mu_{v2}(d_m)$	$\mu_{v3}(d_m)$

$$\nu\left(S_{ij},S_v\right)=\wedge\nu\left(\mu_{ij}\left(p_i\right),\mu^{v}{}_{ij}\left(p_i\right)\right) \quad (5)$$

$$\nu\left(S_v,S_{ij}\right)=\wedge\nu\left(\mu^{v}{}_{ij}\left(p_i\right),\mu_{ij}\left(p_i\right)\right) \quad (6)$$

$$\mu\left(S_{ij},S_v\right)=\nu\left(S_{ij},S_v\right)\wedge\nu\left(S_v,S_{ij}\right) \quad (7)$$

Необходимо учитывать, что ситуации S_{ij},S_v нечетко равны, если $\mu\left(S_{ij},S_v\right)\geq t$, где $t\in[0;1]$ – некоторый порог

нечеткого равенства ситуаций, определяемого условиями управления.

Порог нечеткого равенства делается «плавающим». Фиксация порога в некоторой точке интервала $[0;1]$ зависит от особенностей объекта управления, требований к качеству управляющих решений и т.д.

После определения нечеткого равенства текущей ситуации ведения технологического процесса с эталонной ситуацией производится выбор эталонной ситуации, которая и характеризует текущее состояние функционирования технологического процесса. Данная оценка имеет немаловажное значение в диагностике работы технологического оборудования [2].

Литература и примечания:

[1] Мелихов А.Н., Бернштейн Л.С., Коровин С.Я. Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой. М.: Наука, 1990. – 272 с.

[2] Богатиков В.Н. Научные исследования рисков и управления промышленными процессами на основе нечётко-определённых импульсных моделей [Текст] / В.Н. Богатиков, А.Ю. Клюшин, И.Е. Кириллов, И.Н. Морозов // Приоритетные направления развития науки и образования: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 26 авг. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – № 2 (9). – С. 145–146. – ISSN 2411-9652.

© С.Р. Бакасов, А.Е. Пророков, Н.А. Студенов, В.Н. Богатиков, 2017

В.О. Головин,
магистрант 2 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: ***golovin.vadim123@yandex.ru,***
Е.Г. Копкин,
магистрант 2 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: ***vegetable416@gmail.com,***
В.П. Сучков,
д.т.н., проф.,
e-mail: ***k_sm@nngasu.ru,***
Нижегородский государственный
архитектурно-строительный
университет,
г. Нижний Новгород

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШЛАМА УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОЛИЗА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

USING SLUDGE OF ELECTROLYSIS INSTALLATION FOR MANUFACTURING INNOVATION BUILDING MATERIAL

Аннотация: цель данной работы - определение технологических свойств шламов установки электролиза, анализ возможности использования их в строительных материалах в качестве компонентов для формовочных смесей на основе цемента. Использование отходов крайне актуально с точки зрения организации производства, так как позволяет существенно снизить затраты на сырьевые материалы и частично решить проблему утилизации. Это также выгодно выделяет предприятие в вопросе защиты окружающей среды.

Включение шлама в состав формовочной смеси для производства строительных материалов (в частности камней бетонных стеновых) позволяет существенно снизить расход вяжущего вещества. При этом изделия полностью удовлетворяют требованиям ГОСТ 6133-99. «Камни бетонные стеновые. Технические условия». Использование шламов

установки электролиза безопасно для здоровья человека и для окружающей среды.
Ключевые слова: отходы, переработка, шлам, цемент,стеновые блоки.

Annotation: the purpose of this work - the definition of the technological properties of the slurry in the electrolysis installation to analyze the possibility of their use in the building materials as components for molding compounds based on cement. The use of waste is extremely important from the point of view of the organization of production, as it can significantly reduce the cost of raw materials and partially solve the problem of disposal. This also is what sets the company in environmental issues.

The inclusion in the slurry of the moldable mixture to produce building materials (in particular concrete stones wall) can significantly reduce the flow of binder. This product fully meet the requirements of GOST 6133-99. "Concrete masonry units. Technical conditions. " Using the slurry in the electrolysis installation is safe for human health and the environment.
Keywords: waste, recycling, sludge, cement, concrete units.

Введение:

Значительное количество технологий по производству инновационных материалов сопровождается образованием значительного количества отходов (шламов). Для производства строительных материалов наиболее интересными являются минеральные шламы, выделяемые при очистке сточных вод промышленных предприятий химии и нефтехимии. Количество, влажность, плотность и химический состав шламов производственных сточных вод колеблются в широких пределах. Однако на каждом конкретном предприятии химический состав шлама довольно стабилен и однороден. К таким отходам, например, относится шлам установки электролиза, образующийся при производстве ПВХ и материалов на его основе. Мы исследовали возможности использования шламов установки электролиза для производства строительных изделий. В качестве вяжущего применяется цемент. С этой целью определены технологические свойства

цементно-шламовой смеси и контрольных образцов на их основе, которые приведены ниже.

1 Определение технологических свойств смеси шлама и цементного вяжущего

Определение нормальной густоты смеси шлама установки электролиза и портландцемента при соотношении шлам – вяжущее 1:1 по массе.

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 310.3 - 76 «Цементы. Методы испытаний».

Результаты определения нормальной густоты цементного теста (НГЦТ) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – определение НГЦТ

Номер опыта	Цемент, г.	Вода, г.	В/Ц	Расстояние от пластины на приборе Вика,мм
1	400	160	0,400	0
2	400	140	0,350	11
3	400	130	0,325	7

Нормальная густота принята равной 32,5%

Таблица 2 – Определение нормальной густоты смеси шлама и портландцемента

№ п.п	Цемент, г.	Коррект. Ц, г.	Шлам, г.	Коррект. Шлам, г.	Вода, мл.	Коррект. Вода, мл	В/Т	Расст. от пласт., мм.
1	200	+20	200	+20	160	-	0,400	2
2	220	+10	220	+10	160	+5	0,340	21
3	230	+10	230	+10	165	+8	0,375	11
4	240	-	240	-	173	-	0,360	6

Нормальная густота принята равной 36%

2 Подбор составов формовочных смесей для изготовления строительных изделий

На основании результатов исследований технологических свойств формовочных смесей на основе шлама установки электролиза, рекомендуется использовать технологию виброформования для проведения контрольных испытаний на образцах и в будущем при разработке технологии производства

изделий. Во-первых эта технология реализуется на серийно выпускаемом оборудовании. При этом формовочная смесь содержит меньшее количество воды затворения, что приводит к снижению энергозатрат при сушке(тепловой обработке).

Проводимые исследования ориентированы на максимально возможное вовлечение шламf в состав формовочной смеси для изготовления строительных изделий при обеспечении нормативных требований к их эксплуатационным свойствам.

Исходя из опыта экспериментальной работы, рекомендуемых технологий заводского изготовления и свойств шлама, на данном этапе исследований нами предложены результаты получения мелкоштучных изделий для малоэтажного и каркасного строительства. Исследования проведены при содержании шлама по массе в формовочной смеси от 10 до 100%, при которых получены результаты, соответствующие нормативным требованиям к изделиям.

2.1 Подготовка формовочных смесей

В исследованиях использованы два вида подготовки формовочных смесей:

1. Применение шлама с заводской влажностью.
2. Высушенного и измельченного шлама.

С этой целью шлам, отобранный на производстве, оформлен актом отбора проб, герметично упакован и доставлен в лабораторию.

В связи с изменчивостью влажности шлама, изменением его агрегатного состояния в процессе хранения, его использование непосредственно после фильтр-пресса не позволяет получить формовочную смесь стабильного состава с заданным режимом формования.

По этой причине возникла необходимость усреднения свойств шлама, а именно его предварительная сушка до постоянной массы при температуре 60-80^{0}С с последующим измельчением в шаровой мельнице и просеиванием до полного прохода через сито 0,63мм.

3 Методика и результаты испытаний образцов

Результаты испытаний на прочность образцов – балочек размером 160х40х40мм из смеси шлама установки электролиза

и портландцемента приведены ниже.

После заполнения формы были провибрированы на виброплатформе в течение 10-15с. Время вибрации установлено экспериментально, исходя из условий получения образцом однородной структуры и контролировалось по началу водоотделения.

Испытания образцов на основе портландцемента проводились в соответствии с ГОСТ 30744 – 2001. Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка.

Таблица 3 – образцы на основе ПЦ в возрасте 7 суток.

Шлам установки электролиза		
	$R_{изг.}$,МПа	$R_{сж.}$,МПа
10% от Ц.	2,99	34,32
50% от Ц.	3,37	17,60
100% от Ц.	2,1	6,16

Таблица 4 – образцы на основе ПЦ в возрасте 28 суток.

Шлам установки электролиза		
№обр.	$R_{изг.}$,МПа	$R_{сж.}$,МПа
10% шлама от массы цемента		
1	2,34	36,08
2	3,15	>40
3	-	>40
4	-	>40
50% шлама от массы цемента 50% шлама от массы цемента		
1	1,58	27,48
2	1,52	24,56
3	-	26,24
4	-	26,80
100% шлама от массы цемента		
1	1,55	13,92
2	1,73	10,40
3	-	13,60
4	-	13,20

Полученные результаты соответствуют требованиям для изделий: бетонных стеновых камней, что послужило

основанием для разработки проекта ТУ и изготовления контрольного изделия.

4. Изготовление опытного образца изделия, соответствующего требованиям технических условий и рекомендованного к внедрению

С целью практической реализации выполненных исследований в лабораторных условиях изготовлен образец изделия, рекомендованного к внедрению. С этой целью подобран состав формовочной смеси для изготовления стенового камня на специально сконструированной одноместной виброустановке (рис. 1). Данная установка позволяет отработать составы формовочных смесей и режимы формования при промышленной реализации технологии.



Рисунок 1 – Одноместная виброустановка

Нами были изготовлены опытный образец – изделия:

Камень шламобетонный стеновой (Рис. 2) размерами 390х190х188 мм из смеси портландцемента и шлама установки электролиза, массовая доля шлама в смеси равна 100% от массы вяжущего вещества. Водо-твердое отношение формовочной смеси 0,25.

Масса 27,6 кг. в возрасте 1 сутки, что удовлетворяет требованиям ТУ.



Рисунок 2 – Опытный образец камня шламобетонного стенового

Заключение

1. Результаты исследований свидетельствуют о возможности использования шлама от установки электролиза в качестве сырья для производства строительных материалов.

2. Формовочную смесь на основе шлама от установки электролиза рекомендуется готовить с использованием в качестве вяжущего портландцемент, что позволяет получать смесь с максимально возможным содержанием шлама.

3. С позиции максимального использования шлама, снижения энергозатрат при реализации технологии производства и расхода вяжущего рекомендован способ виброформования изделий.

4. На основании исследований и комплекса экспериментальных испытаний разработан проект технических условий на производство стеновых камней на основе шлама от установки электролиза.

Литература и примечания:

[1] ГОСТ 310.3-76. Цементы. Методы испытаний

[2] ГОСТ 30744 – 2001. Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка.

© В.О. Головин, Е.Г. Копкин, В.П. Сучков, 2017

В.М. Григорьев,
к.т.н., доц.,
e-mail: ***grig-vladimig@yandex.ru,***
Я.В. Жатченко,
ст. преп.,
e-mail: ***zhatchenko@yandex.ru,***
Т.В. Белоус,
к.т.н., доц.,
e-mail: ***belous_tatvic@mail.ru,***
ДВГУПС,
г. Хабаровск

МОДИФИЦИРОВАНИЕ ЧУГУНА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

MODIFICATION OF CAST IRON BRAKE PADS

Аннотация: Цирконий является эффективной добавкой в литейные сплавы. Получена циркониевая лигатура из Дальневосточного рудного месторождения. Лигатура применялась для модифицирования чугуна. Установлены зависимости структурообразования чугуна, физико-механических свойств и химического состава от количества введённой циркониевой лигатуры.

Ключевые слова: Цирконий, модифицированный чугун, циркониевая лигатура

Annotation: Zirconium is an effective additive in casting alloys. Zirconium master alloy obtained from the Far Eastern ore deposit. A ligature was used for modification of cast iron. The dependences of structure of cast iron, physical and mechanical properties and chemical composition of the amount of the entered zirconium ligatures.

Keywords: zirconia, modified with iron, zirconium ligatures

Применение циркония в производстве чугуна.

Цирконий как легирующий элемент [1-5] оказывает влияние практически на все металлы, из которых производят

основные литейные сплавы. Большинство лигатур состоит в основном из циркония и кремния.

Цирконий в составе комплексных лигатур (ферроциркония, ферросиликоциркония и др.) уменьшает склонность чугуна к отбеливанию и позволяет получить однородную перлитную структуру с пластинчатым графитом. Если содержание серы в металле достаточно низкое и цирконий вводится в сравнительно больших количествах, то сплавы способствуют образованию эвтектического графита в чугуне [1].

Считается, что избыток циркония в чугуне сверх 0,1 % с малым содержанием серы способствует образованию графита в эвтектической форме, а не в виде хлопьев, получающихся при небольших добавках циркониевого модификатора [4].

Важным свойством малых количеств присаживаемого циркония заключается в его способность снижать серу и кислород и способствовать графитизации белых чугунов [1].

Цирконий энергично соединяется с серой и может быть использован как заменитель марганца. Присадка циркониевых сплавов в высокосернистый и маломарганцовистый литейный чугун устраняет образование в структуре металла свободных карбидов и нейтрализует влияние серы благодаря образованию сульфида циркония или сульфидного комплекса.

Присадка сплава кремния, марганца и циркония в количестве 2 % в высокофосфористый серый чугун заметно улучшает обрабатываемость металла резанием [1].

Серый чугун как литейный сплав представляет собой гетерофазную систему с большим количеством различных включений, в том числе графитных, которые и определяют в большей степени механические и эксплуатационные свойства материала (форма графита, размер, распределение и количество на единицу объема).

Проводимые автором исследования осуществлялись с целью изучения влияния циркониевой лигатуры, полученной из рудного концентрата Алгаминского месторождения, на свойства расплавов, структуру и физико-механические свойства чугуна. Данные исследований предполагается использовать для повышения механических и эксплуатационных свойств тормозных колодок.

Технология производства циркониевой лигатуры

Циркониевая лигатура выплавлялась из концентрата Алгаминского месторождения, разведанного в Хабаровском крае. В качестве плавильного агрегата для выплавки циркониевой лигатуры может использоваться промышленная электродуговая печь. Шихта, состоящая из циркониевого концентрата, алюминиевой стружки, известняка и железной окалины (или железной руды), в смеси с глиной готовилась в окомкованном виде и высушивалась.

Эта многофункциональная рудная добавка может использоваться для выплавки циркониевых сплавов, а при применении смеси различных концентратов – для выплавки комплексных сплавов. При электрошлаковой выплавке стали и чугуна данная добавка будет использована для легирования железоуглеродистых сплавов путем введения в шлаковую ванну. При модифицировании чугуна и стали данная добавка может вводиться в печь (дуговую или индукционную) или на желоб, при выпуске из электропечи или вагранки, а также в ковш.

При получении лигатуры в электродуговой печи плавку вели на «блок». Слиток извлекали из шлака, его общий вид показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Лигатура, получаемая из циркониевого концентрата Алгаминского месторождения

Рабочая температура плавки составляла 1600–1650 °С.

Контроль температуры производится пирометром типа Питон-101. Состав проверяется экспресс-методом прибором «Спектроскан», удельный вес сплава определяется

автоматическим плотномером.

Определение технологических характеристик лигатуры

С технологической точки зрения основными характеристиками лигатур являются состав, удельный вес и температура плавления. Кроме того, немаловажную роль играет способность лигатур к размолу.

Для исследования кристаллизационных параметров использовали высокотемпературную установку гамма-проникающего метода исследований «Параболоид» конструкции ЦНИИТМАШ. Лигатуру помещали в алундовый тигель и расплавляли в герметично закрытом сосуде в среде аргона. Печь перегревали до 1700 °С и охлаждали со скоростью 20 град/мин. Через расплав пропускали гамма-лучи и вели непрерывную их запись с приёмника, установленного за расплавом. Считается, что степень поглощающей способности расплава в процессе охлаждения дает информацию для анализа. Одновременно записывали диаграмму температура-время. На рисунке 2 приведены графики зависимости температура-интенсивность γ-лучей, прошедших через сплав (состав, масс.%: 25,5 Zr; 32 Si; 4,5 Al; 3,5 Mg; 0,1 Ca; остальное Fe).

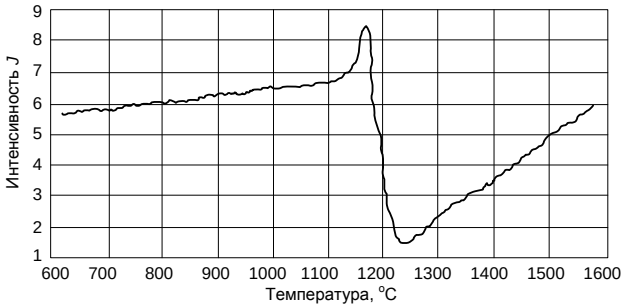


Рисунок 2 – Интенсивность γ-лучей, прошедших через циркониевую лигатуру в жидком состоянии в процессе охлаждения

Установлено, что температура начала кристаллизации соответствует 1220 °С, а температура начала кристаллизации эвтектики ≈ 1160 °С.

При температуре начала кристаллизации, по-видимому, выделяются твердые растворы на основе железа, кремния и алюминия, а при эвтектической кристаллизации – сложная комбинированная эвтектика, состоящая из α-твердого раствора и различных интерметаллидов типа: Fe_3Zr, Fe_3Al, $ZrSi_2$ и другие.

На политерме интенсивности гамма-проникающих излучений в районе температуры 1250 °С наблюдается резкое увеличение интенсивности связанное с появлением усадочной пористости в закристаллизовавшемся твердом растворе до температуры начала эвтектической кристаллизации.

При эвтектической кристаллизации расплав резко уплотняется с дальнейшим снижением интенсивности (увеличением плотности: d=1/J) по мере охлаждение до комнатной температуры. Появление усадочной пористости не отражается на кривой термического анализа (рисунок 3).

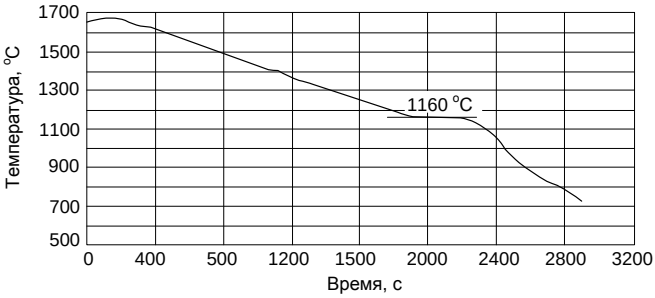


Рисунок 3 – График зависимости температура-время для циркониевой лигатуры

Таким образом, температура кристаллизации для лигатур, полученных из оптимальных составов шихт, находится в интервале 1220-1160 °С. Такая температура плавления лигатуры, при ее использовании для обработки железоуглеродистых сплавов для технологических температур этих сплавов 1300–1600 °С, может удовлетворять технологическим требованиям.

Имея удельный вес 4,88–5,5 г/см^3 [8], лигатура хорошо усваивается железоуглеродистыми и медными сплавами, а в

алюминиевых и магниевых сплавах тонет, поэтому требуется интенсивное перемешивание металла после введения в него лигатуры. Размалывается лигатура также хорошо, как ферросилиций.

Лигатура имеет следующее содержание химических элементов, масс. %: кремний 27–35; цирконий 0,3–0,5; вольфрам 0,3–28; алюминий 3–6; магний 2–5; кальций 0,1; железо – остальное [9]. При использовании в шихте дополнительно шеелита содержание вольфрама может достигать 19–38 %.

Полученные данные о физических свойствах циркониевой лигатуры свидетельствуют о её хороших технологических показателях для применения в качестве добавки в железоуглеродистые и цветные литейные сплавы с целью повышения качества отливок и другой металлургической продукции, а также для придания сплавам специальных свойств.

Кроме того, другим техническим результатом проведенных исследований является состав специальной рудной добавки в расплавы в процессе их выплавки, а именно, масс. %: циркониевый концентрат 60–70; алюминиевая стружка 5–10; шлак от плавки алюминия 15–20; известняк 15–25; железная окалина 5–15 (или железная руда в количестве 10–20 %). Связующим являлась глина (бентонит) в количестве 3–5 % с добавкой криолита в количестве 0,5 %. Из состава могут быть исключены шлак от плавки алюминия, при соответствующем увеличении доли алюминиевой стружки до 20–25 %, железная окалина и криолит. Составляющие компоненты смешиваются с добавлением 8–10 % воды, изготовляются брикеты диаметром 20–40 мм и сушатся.

Полученные брикеты могут использоваться в качестве добавки в расплавы для повышения качества сплавов.

Структурообразование чугуна

Исследование структуры проводили на чугуне состава: 3,14 % C; 0,41 % Mn; 2,8 % Si; 0,07 % P; 0,056 % S; 0,11 % Cr; 0,12 % Ni; 0,05 % Ti, выплавленном в электродуговой печи и залитым в виде цилиндров диаметром 30 мм, длинной 350 мм в сухие песчаные формы. Исследования проводили на высокотемпературной установке гамма-проникающего излучения «Параболоид» в среде аргона. Чугун расплавляли и

перегревали до температуры 1600 ºС, выдерживали в течение 5 минут, вводили циркониевую лигатуру (состав, масс.%: кремний 27–35; цирконий 0,3–0,5; вольфрам 0,3–28; алюминий 3–6; магний 2–5; кальций 0,1; железо – остальное), выдерживали в течение 5 минут и охлаждали до температуры 550 ºС со скоростью 20 ºС/мин, производя непрерывную запись интенсивности γ-лучей, прошедших через расплав и зарегистрированных приемным датчиком, одновременно записывая термограмму. Количество циркониевой лигатуры варьировалось до 5,0 масс.% через 0,1 мас.% к массе чугуна.

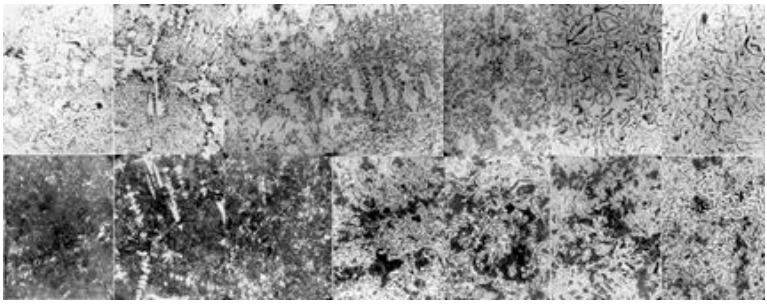
На рисунке 4 приведены микроструктуры чугуна, обработанного циркониевой лигатурой, охлажденного со скоростью 20 град/мин. Как видно исходный чугун имеет структуру графита пластинчатой формы, равномерно распределенного по площади шлифа, размером 90-180 мкм. При введении 0,1 мас. % лигатуры графитные включения резко измельчаются (15-25 мкм) и приобретают точечную форму. Предполагается, что субмикроскопические неметаллические включения (оксидов и нитридов алюминия, кремния и возможно циркония) являются потенциальными зародышевыми центрами кристаллизации графита. При этом количество графитных включений существенно увеличивается, чем у исходного чугуна.

При дальнейшем увеличении величины добавки лигатуры до 0,5 мас.%, не меняясь в размерах графитных включений, их количество увеличивается. Для чугуна с 0,5-0,6 мас.% лигатуры фиксируются графитные включения размерами 180-260 мкм, то есть больше, чем у исходного, но в меньшем количестве. Это обстоятельство обусловлено не только уменьшением количества потенциальных зародышевых центров графита в расплаве, но повышением активности углерода под воздействием кремния, алюминия и циркония (графитизатор при небольшом его количестве в чугуне).

а)

Количество введенной циркониевой лигатуры, масс. %

0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6



б)

Количество введенной циркониевой лигатуры, масс. %

0,7 0,8 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0

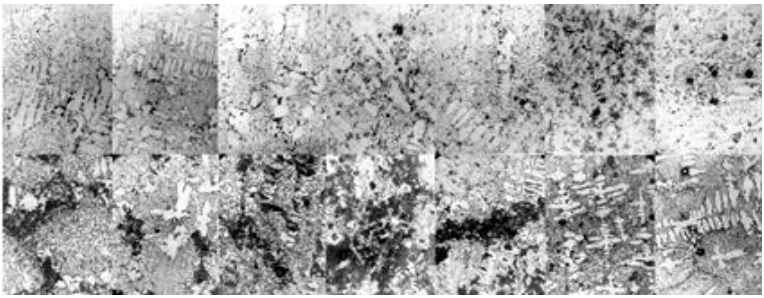


Рисунок 4 – Структура чугуна, охлажденного на установке «Параболоид» со скоростью 20 град/мин: х100: а – нетравленого; б – травленого

Дальнейшее увеличение величины добавки лигатуры (более 0,6 мас.%) способствует кристаллизации переохлажденного междендридного графита, такого как при добавках 0,1-0,4 мас. % лигатуры, вплоть до 5 мас. %. Причем при больших добавках лигатуры (4,0 и 5,0 мас.%) наблюдается небольшое количество графита и интерметаллидной фазы компактной формы, что подтверждает выводы работы [6] о том,

что «…отмечено положительное влияние циркония на измельчение и увеличение степени компактности включений графита…». Таким образом, начиная с 1,0 масс. % лигатуры отмечается тенденция снижения плотности расплава и интенсификации процесса графитизации чугуна под воздействием циркониевой лигатуры.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что между плотностью расплава и процессом графитообразования существует определенная зависимость: чем меньше графитных включений в циркониевых чугунах, тем выше плотность расплава.

Металлическая основа меняется в сторону уменьшения перлита из-за ферритизирующего действия кремния и алюминия. В исходном чугуне его количество составляет 96 %, в чугуне с 0,1 и 0,2 мас.% добавок лигатуры перлит составляет 92 %, а в чугуне с 0,3-0,5 мас.% лигатуры структура феррито-перлитная (50 % перлита) и дальше его количество снижается до ферритной основы с сеткой переохлажденного графита.

Физико-механические свойства и изменение химического состава чугуна, модифицированного циркониевой лигатурой

Физико-механические свойства циркониевых чугунов приведены на рисунке 5. Как видно, при 0,1 мас.% лигатуры твердость чугуна резко снижается от 196 в исходном до 148 НВ. При дальнейшем увеличении добавки до 1,0 мас. % лигатуры твердость возрастает на 50 НВ, а затем она не изменяется до 3,0 мас. % лигатуры. Дальнейшее увеличение добавки до 5,0 мас. % твердость резко возрастает до 269 НВ (рисунок 5, а).

Для выяснения причин аномального изменения твердости чугуна от величин добавки лигатуры измеряли микротвердость структурных составляющих перлита (П) и феррита (Ф), (рисунок 5, г.).

Как видно, микротвердость перлита и феррита возрастает до 1,0 мас. % лигатуры. Затем она резко падает до величины добавки 2,0 мас. % лигатуры. При дальнейшем увеличении добавки лигатуры микротвердость феррита существенно возрастает вследствие легирования его кремнием и алюминием.

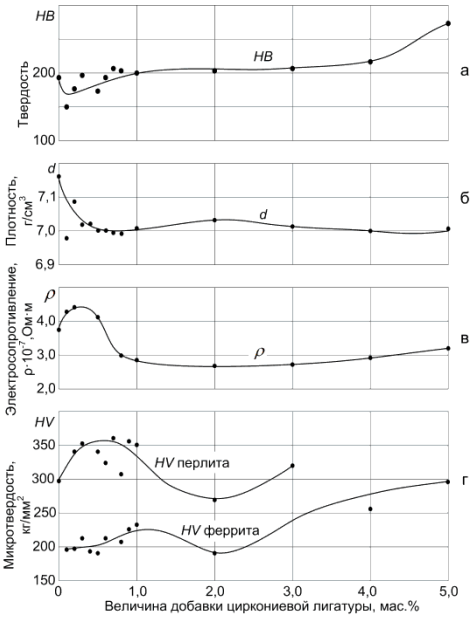


Рисунок 5 – Физико-механические свойства циркониевого чугуна

При добавке более 3,0 мас. % лигатуры в структуре чугуна исчезает перлитная составляющая. В связи с этим, можно предположить, что твердость чугуна при 0,1 мас. % лигатуры снижается из-за кристаллизации мелкодисперсных включений графита вокруг аустенита.

В интервале добавки от 1,0 до 2,0 мас. % лигатуры нарушается корреляция между твердостью и микротвердостью структурных составляющих. В интервале добавок от 2,0 до 5,0 мас. % лигатуры существует прямая корреляция между твердостью и микротвердостью структурных составляющих циркониевых чугунов.

Минимальное значение плотности чугуна наблюдается при 0,1 мас. % лигатуры с последующим скачкообразным ростом её при 0,2 мас. % лигатуры (рисунок 5, б). При дальнейшем увеличении добавки до 1,0 мас. % плотность вновь резко снижается, а затем практически не изменяется вплоть до

5,0 мас. % лигатуры. Хотя наблюдается падение её от 2,0 до 5,0 мас. % лигатуры.

Электросопротивление чугуна (рис. 5, в) при добавках 0,1-0,2 мас.% лигатуры резко повышается, а затем в интервале добавки до 2,0 мас. % оно снижается с последующим ростом до 5,0 мас. % лигатуры вследствие насыщения металлической основы (Ф и П) кремнием и алюминием.

Повышение электросопротивление чугуна при добавках лигатуры более 2,0 мас. % обусловлено также легированием металлической основы алюминием и кремнием, а также кристаллизацией междендридных графитных включений точечной формы. Таким образом, электросопротивление и плотность чугуна изменяется в зависимости от количества и размеров графита и структурных составляющих металлической основы. С увеличением общей протяженности границ раздела фаз и связи в возрастанием степени дисперсности металлической основы и графитных включений электросопротивление возрастает, а плотность чугуна уменьшается. Кроме того, при добавках более 3,0 мас. % лигатуры в чугуне появляются пока не известные компактные включения, микротвердость которых составляет 1845 кг/мм^2.

Изменение химического состава чугуна при модифицировании циркониевой лигатурой

Циркониевая лигатура обеспечивает комплексное микролегирование чугуна. Как видно из рисунка 6, кроме цирконием и кремнием, увеличивается концентрация марганца (на 0,14 %), хрома (на 0,13 %), алюминия (на 0,1 %), вольфрама (на 0,1 %), титана (на 0,02 %), молибдена (на 0,05 %) и ниобия (на 0,02 %).

Легирование цирконием обеспечивается до 0,36 %, а кремнием – до 4,56 %, при его концентрации в исходном чугуне 2,1 %. Комплексное легирование чугуна перечисленными элементами дает повышение механических свойств, а кремний, кроме того, в достигнутых концентрациях обеспечивает повышение износостойкости и термостойкости чугуна. Для обычных конструкционных чугунов концентрация кремния не должна превышать 2,8-3 %, поэтому ограничим модифицирование лигатурой в пределах 3 % добавки.

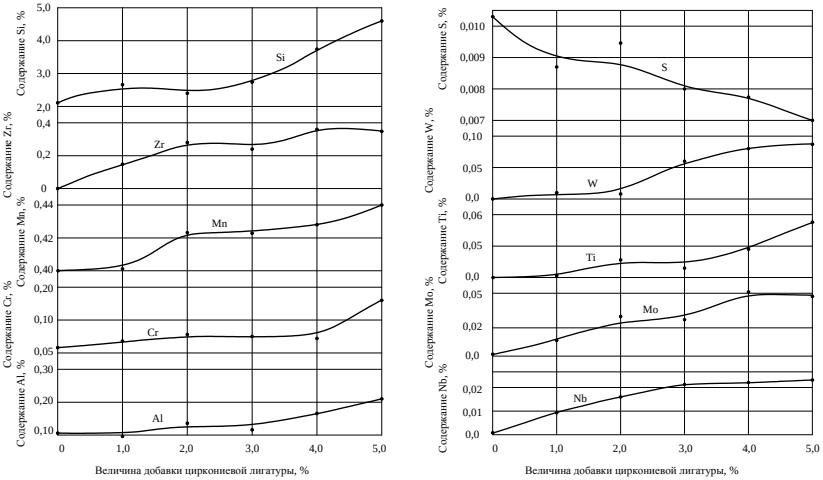


Рисунок 6 – Зависимость концентрации химических элементов в чугуне от величины добавки циркониевой лигатуры

Легирование цирконием обеспечивается до 0,36 %, а кремнием – до 4,56 %, при его концентрации в исходном чугуне 2,1 %. Комплексное легирование чугуна перечисленными элементами дает повышение механических свойств, а кремний, кроме того, в достигнутых концентрациях обеспечивает повышение износостойкости и термостойкости чугуна. Для обычных конструкционных чугунов концентрация кремния не должна превышать 2,8-3 %, поэтому ограничим модифицирование лигатурой в пределах 3 % добавки.

Подтверждаются данные работ [1, 2, 3, 5] о связывании цирконием серы, концентрация которой снижается с 0,013 до 0,007 %. Такое снижение серы создаёт благоприятные условия для сфероидизирующего модифицирования с целью получения высокопрочного чугуна, что подтверждает результаты работ [1, 4, 6]. Кроме того полученные рузультаты подтверждают данные работы [7] о том, что цирконий благоприятно действует на уменьшение красноломкости и горячеломкости благодаря снижению концентрации серы.

Таким образом, введение циркониевой лигатуры в чугун до 5 % обеспечивает легирование цирконием до 0,36 %, а

кремнием – до 4,56 % и микролегирование элементами: марганца (на 0,14 %), хрома (на 0,13 %), алюминия (на 0,1 %), вольфрама (на 0,1 %), титана (на 0,02 %), молибдена (на 0,05 %) и ниобия (на 0,02 %), снижая содержание серы с 0,013 до 0,007 %.

Литература и примечания:

[1] Бор, кальций, ниобий, цирконий в чугуне и стали: пер. с англ. В.А. Мчедвишвили и В.В. Ховрина ; под ред. С.М. Винарова. – М.: Металлургия, 1961. – 259 с.

[2] Зубков Л.Б. Металл златоцветного камня. – М.: Наука, 1989. – 160 с.

[3] Иванов О.С. Структура сплавов циркония. – М.: Наука, 1973. – 198 с.

[4] Металлургия циркония. пер. с англ. ; под ред. Г.А. Меерсона, Ю.В. Гагаринского. – М.: Иностр. лит., 1959. – 254 с.

[5] Ловцов Д.П. Применение лигатурных сплавов и соединений лития, бериллия, циркония и редкоземельных элементов в металлах и сплавах. – М.: Центр. ин-т информации цв. металлургии, 1961. – 84 с.

[6] Литовка В.И. Повышение качества высокопрочного чугуна в отливках. – Киев: Наукова думка, 1987. – 208 с.

[7] Гудремон Э. Специальные стали. В 2 т. Т. 1, 2 – М.: Металлургия, 1966. – 1274 с.

[8] Пат. 2201991 Российская Федерация, ПМК[7] С 22 С33/04, 35/00. Способ получения циркониевой лигатуры [Текст] / Григорьев В.М., Белоус Т.В. ; заявитель и патентообладатель Хабаровский гос. техн. ун-т. – 2001104262/02; заявл. 13.02.2001; опубл. 10.04.2003, Бюл. № 10. – 4 с.

[9] Пат. 2184791 Российская Федерация, ПМК[7] С 22, С 35/00. Лигатура [Текст] / Григорьев В.М., Белоус Т.В.; заявитель и патентообладатель Хабаровский гос. техн. ун-т. – 2001103397/02; заявл. 05.02.2001; опубл. 10.07.2002, Бюл. № 19. – 5 с.

© В.М. Григорьев, 2017

Е.В. Давыдова,
к.т.н, доц.,
e-mail: ***elen-davidova@mail.ru,***
Е.А. Ганков,
магистрант 1 курса
напр. «Технологические машины
и оборудование»,
ТулГУ,
г. Тула

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА Т-ОБРАЗНЫХ ПРОБОК В ЛИНИИ РОЗЛИВА АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

AUTOMATIC FEEDING OF A T-SHAPED PLUGS IN THE FILLING LINE ALCOHOLIC BEVERAGES

Аннотация: рассматриваются различные конструкции механических бункерных загрузочных устройств для автоматической загрузки Т-образных пробок в линии розлива алкогольных напитков.

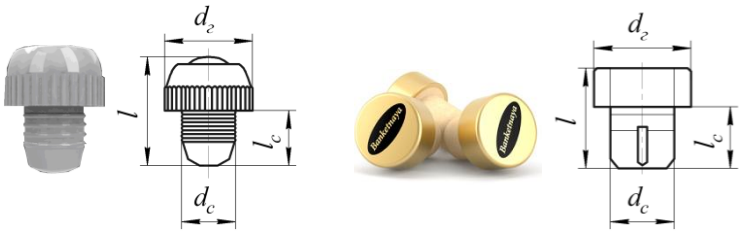
Ключевые слова: бункерное загрузочное устройство, укупорочные машины, Т-образные пробки, автоматическая загрузка.

Abstract: the different designs of mechanical hopper for automatic feeding of the T-shaped stoppers in bottling lines of alcoholic beverages.

Keywords: feed hopper, capping machines, T-corks, automatic feeding.

Автоматическая загрузка роторных машин и линий для розлива игристых вин, шампанского и элитных алкогольных напитков укупорочными элементами в виде Т-образных пробок (рисунок 1) в упорядоченном положении, с заданным темпом и требуемой производительностью является актуальной задачей пищевой промышленности. Это обусловлено тем, что ручная подача пробок в машину может обеспечить лишь подачу 30…40 шт./мин при производительности от 100 до 200 шт./мин

отечественных линий и до 1200 шт./мин зарубежных [1].



а б

Рисунок 1 – Т-образные пробки для шампанского (а) и элитных алкогольных напитков (б)

Система автоматической загрузки (САЗ) Т-образных пробок представлена на рисунке 2. Основными элементами САЗ являются бункерное загрузочное устройство (БЗУ), обеспечивающее извлечение из навала (захват), приведение в упорядоченное положение (ориентирование) и выдачу пробок, накопительно-передающее устройство (НПУ), осуществляющее накопление пробок и их поштучную подачу в выдающее устройство (ВУ) и ВУ для выдачи ориентированных пробок из САЗ в транспортное устройство машины или линии в соответствии с темпом ее работы [2].

БЗУ является основным элементом САЗ и состоит из бункерного механизма (БМ), захватного механизма (ЗМ), в который входят захватывающий орган (ЗО) и привод (Пр) его движения, управляющего механизма (УМ) с датчиками Д1, Д2, блоком управления (БУ) работой внешнего транспортного устройства (ТУ), осуществляющего подачу пробок в бункер по сигналу датчика уровня Д1, остановку привода БЗУ при переполнении НПУ по сигналу датчика Д2 или при заклинивании пробки в ВУ (см. рисунок 2).

В настоящее время создано большое количество различных БЗУ, существенно отличающихся как по принципу действия, так и по производительности, универсальности, кинематической сложности и другим признакам [3].

Рассмотрим различные виды механических БЗУ, которые

могут быть использованы для Т-образных пробок.

В структуре рассмотренной САЗ (см. рис. 2) представлено дисковое щелевое БЗУ.

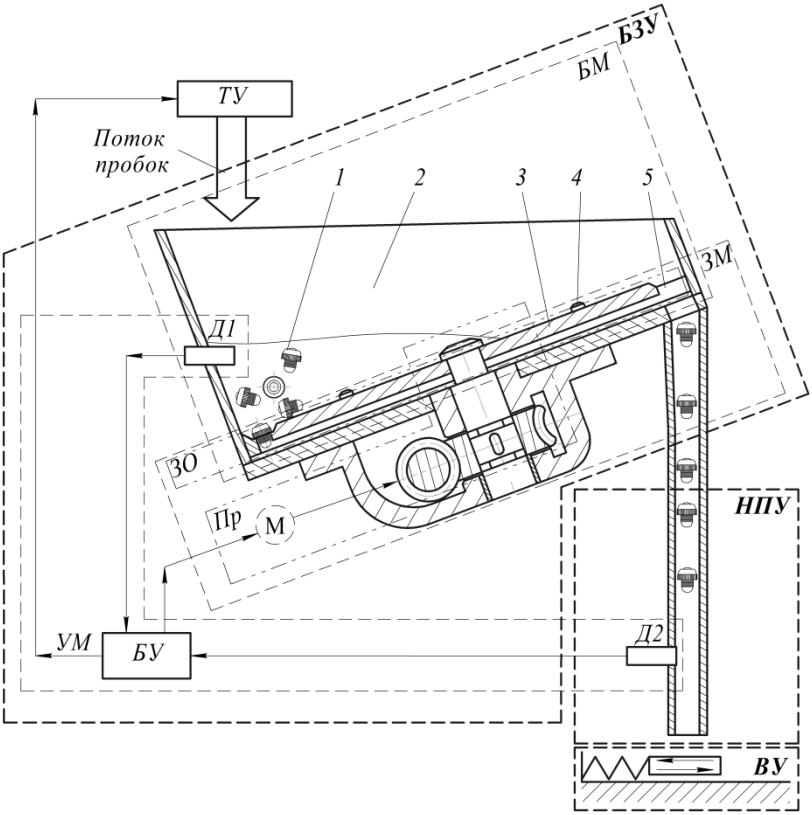


Рисунок 2 – Система автоматической загрузки
Т-образных пробок в линии розлива алкогольных напитков

Т-образные пробки 1 из ТУ засыпаются в бункер 2, перемешиваются вращающимся диском 3, на поверхности которого находятся ворошители 4, и западают в щели 5, образованные диском и стенкой бункера. Ширина щели больше диаметра стержня подаваемой пробки и меньше диаметра головки, в связи с чем стержень пробки проскальзывает в щель,

а головка задерживается. Интенсивность ворошения, способствующая попаданию пробок в преимущественное положение и разрушению «сводов», образующихся в зоне захвата, достигается установкой ворошителей. Результаты экспериментальных исследований В.Ф. Прейса щелевых БЗУ для деталей в виде стержня со шляпкой, приведенные в работе [4], показали, что производительность щелевых БЗУ может достигать 520 шт./мин.

На рисунке 3 представлено секторное БЗУ с возвратно-качательным движением сектора. Отличительная особенность такого БЗУ заключается в том, что захват и ориентация пробок осуществляются в результате маятникового движения сектора через слой пробок, находящихся в бункерной чаше. Для удаления пробок, не попавших в паз и находящихся на верхней части сектора в его крайнем верхнем положении на выходе из бункера, устанавливают сбрасыватель. Лучшим является сбрасыватель, выполненный в виде полукруглого щитка или гребня, один конец которого закреплен на качающемся секторе, а другой проходит через окно передней стенки бункера. Он отличается простотой конструкции и надежностью в работе. Максимальная производительность секторных БЗУ для аналогичных деталей составляет 180 шт./мин [4].

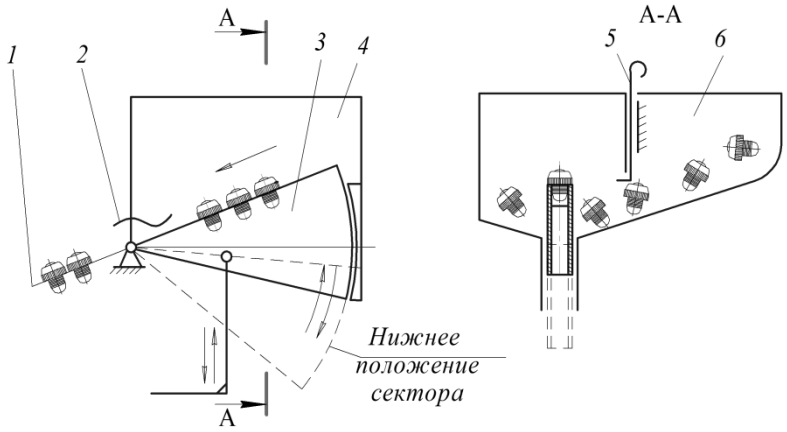


Рисунок 3 – Схема секторного бункерного загрузочного устройства: 1 – приемный лоток; 2 – сбрасыватель; 3 – сектор; 4 – бункер; 5 – заслонка; 6 – предбункер

На рисунке 4 показано ножевое БЗУ с движущимся возвратно-поступательно ножом. Правильно ориентированные пробки поступают в лоток, а неправильно ориентированные удаляются сбрасывателем с приемника обратно в бункер. Максимальная производительность ножевых БЗУ при загрузке цилиндрических роликов может составлять 350 шт./мин [4].

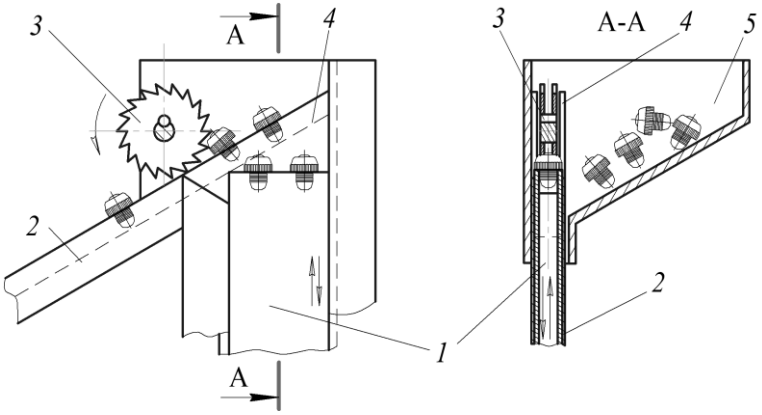


Рисунок 4 – Схема ножевого бункерного загрузочного устройства: 1 – нож; 2 – лоток; 3 – сбрасыватель; 4 – приемник; 5 – бункер

Основной характеристикой БЗУ является производительность – количество Т-образных пробок, выходящих в упорядоченном (ориентированном) положении из БЗУ в единицу времени, величина которой зависит от параметров загружаемых пробок и параметров БЗУ. В основе работы БЗУ лежит вероятностный принцип работы, то есть пробка может быть захвачена из «навала» или не захвачена, сориентирована в требуемое положение или не сориентирована, выдана в лоток или не выдана.

В работах [5, 6, 7] при исследовании производительности БЗУ предложен комплексный подход, базирующийся на использовании всех известных видов моделей. Аналитические модели на основе классической механики использованы для

оценки граничных значений геометрических и кинематических параметров БЗУ, обеспечивающих благоприятные условия для захвата и ориентирования изделий, а аналитические модели на основе теории вероятностей в совокупности с эмпирическими моделями – для описания производительности БЗУ. Использование комплексного подхода даёт возможность получения корректных и адекватных результатов при исследовании производительности БЗУ при загрузке Т-образных пробок с различными параметрами и выявлению наиболее эффективной конструкции.

Литература и примечания:

[1] Давыдова Е.В., Прейс В.В. Автоматизация загрузки укупорочных элементов в автоматические роторные машины для розлива жидких пищевых продуктов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Вып. 1. 2012. С. 91-102.

[2] Давыдова Е.В., Прейс В.В. Механические бункерные загрузочные устройства в пищевой промышленности. Изд-во ТулГУ, 2012. 120 с.

[3] Системы автоматической загрузки штучных предметов обработки в технологические машины-автоматы: Учебное пособие / Н.А. Усенко, В.В. Прейс, Е.В. Давыдова, Е.С. Бочарова; под ред. проф. В.В. Прейса. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. 310 с.

[4] Прейс В.В. Автоматические загрузочно-ориентирующие устройства. Ч. 1. Механические бункерные загрузочные устройства: учеб. пособие для вузов / В.В. Прейс, Н.А. Усенко, Е.В. Давыдова; под ред. В.В. Прейса. Тула: Изд-во ТулГУ, 2006. 125 с.

[5] Давыдова Е.В., Прейс В.В., Чурочкин А.В. Математическая модель производительности вертикального бункерного загрузочного устройства для плоских асимметричных предметов обработки / Прогресивні технології і системи машинобудування. 2016. № 3 (54). с. 36-40.

[6] Давыдова Е.В., Пантюхин О.В. Аналитические модели производительности бункерных загрузочных устройств для сувенирной ПЭТ-тары с неявно выраженной асимметрией //

Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Вып. 7: в 2 ч. 2016. Ч.2. С.274-281.

[7] Давыдова Е.В., Дружинина А.В., Прейс В.В. Математическая модель производительности механического дискового зубчатого бункерного загрузочного устройства с параметрическими отказами // Сборка в машиностроении и приборостроении. 2015. № 10. С. 11-15.

© Е.В. Давыдова, Е.А. Ганков, 2017

Г.А. Есенбаева,
к.ф.-м.н., доц.,
Д.К. Ибраева,
магистрант 2 курса напр. «Механика»,
e-mail: ***dinarka_i_k@mail.ru,***
КарГУ им. Е.А. Букетова,
г. Караганды , Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЗАДАЧ ПРИ ЗАДАННОЙ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В ОТКРЫТОМ ПРОСТРАНСТВЕ

THE RESEARCH OF AERODYNAMIC PARAMETERS AND METHODS OF ESTIMATION PROBLEMS WHICH SPECIFIED THE SPEEDS OF AN AREAL STREAM IN THE OPENED SPACE

Аннотация: в настоящее время актуальной задачей является создание установок, вызывающих возушный поток в открытом и в закрытом пространствах. В данной статье представлено исследование аэродинамических параметров и вопросов создания макета установки при заданной скорости воздушного вихревого потока. Проведен анализ положительных и отрицательных сторон данного исследования, а также рассчитаны показатели, по которым сделаны универсальные графики.

Ключевые слова: воздушный поток, аэродинамика, открытое пространства, винт, скорость потока

Annotation: to create a device which causes the air flow in open and closed space is a topical issue of the present time. This article presents investigation of aerodynamic parameters and issues of the device layout for the given speed of the air vortex flow.The analysis of the positive and negative aspects of this study is carried out and the indicators are calculated for which universal graphics are made.

Keywords: areal stream, aerodynamic, opened space, screw,

speed of stream

Қазіргі кезде көптеген елдер электр энергиясын әртүрлі жолдармен өндіруде. *Экологиялық экономика мен орнықты даму экономикасына өту табиғи ресурстарды қолданумен байланысты.* Электр энергиясының жетіспеушілігінен және экологиялық ақуалды жақсарту мақсатымен *жаңартылатын энергия көздеріннен энергия алу соңғы уақытта өзекті мәселе болып отыр.* Төменде жел ағынын тудыратын қондырғынын аэродинамикалық параметрлерін зерттеу барысында алынған нәтижелерге тәуелділік графиктері салынды. Салынған тәуелділіктерді атап айтқанда, ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі, ауа винтінің үлгісінен тараған ағыншадағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі, диаметрлеріне байланысты ауа винтінің ара қашықтығының ағыншадағы жылдамдықтардың салыстырмалы графигі, ауа винтінің айналу саны өзгерген кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі және әрбір тәуелділікке жеке-жеке ғылыми тұрғыда сипаттама берілді. Сонымен қатар тұрақты жылдамдықтар үшін ағынша сүлбесі тұрғызылады.[1]

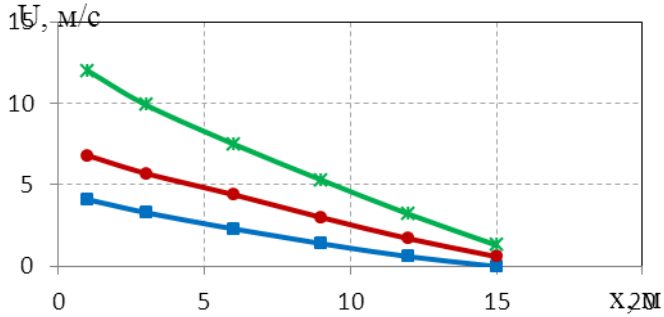
Ашық кеңістікте жел ағынын тудыратын аэродинамикалық қондырғының аэродинамикасын зерттеу үшін тәжірибеден алынған нәтижелерден мынандай қорытынды шығаруға болады:

1) Ашық кеңістікте құйынды жел ағынын тудыратын аэродинамикалық қондырғы көмегімен әрбір ара қашықтықтағы, 3 м-ден 15 м-ге дейін, ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см, y=0, y=-37 см болғандағы жылдамдықтар анықталды және тәуелділік графигі тұрғызылды. U=f(x) тәуелділігі бейнеленген графиктен ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см, y=-37 см болғандағы жылдамдықтар ара қашықтық ұзарған сайын төмендеуін, ал ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық бірінші 1 м болған кезде нөлге тең болатыны анықталды. Ашық кеңістікте құйынды жел ағынын тудыратын аэродинамикалық қондырғы 1,3 м/с жылдамдықтан бастап 12 м/с жылдамдыққа дейін ауа ағынын тудырды.

2) Құйынды жел ағынын тудыратын ауа винтінің үлгісінен 10 см-ден 130 см-ге дейінгі ара қашықтықта ағын жылдамдықтарын анықтау үшін тәжірибе жасалынды. Ауа винтінен тараған ағыншадағы у=+10 см, у=-10 см болғандағы жылдамдықтар ара қашықтық ұзарған сайын төмендейді, ал ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық бірінші 10 см болған кезде нөлге тең болатыны анықталды. Содан кейін винттен ара қашықтық ұзарып 50 см-ге жеткенде ағыншадағы остік жылдамдық 4,9 м/с болады. Ағыншадағы остік максималды жылдамдық 4,9 м/с жеткеннен кейін ара қашықтық ұзарған сайын жылдамдық төмендейді. Құйынды жел ағынын тудыратын аэродинамикалық қондырғы үлгісі 1 м/с жылдамдықтан бастап 7,6 м/с жылдамдыққа дейін ауа ағынын тудырды.[2]

3) Диаметрлері 1,5 м және 30 см ауа винтінің ара қашықтығы мен ағыншадағы жылдамдықтардың салыстырмалы графигі тұрғызылды. Бұл графиктен байқағанымыз ара қашықтық ұзарған сайын ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтар төмендейді (сурет 1).

4) Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 510 айн/мин, 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы $U = f(x) \Rightarrow y = +37$ см болғандағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі тұрғызылды. Бұл графикте ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығы ұзарған сайын төмендеді. Сонымен қатар ауа винтінің айналу санын жоғарлатқан сайын ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтар да жоғарлады. Жылдамдықтарды анықтау үшін жасалынған тәжірибелерден алынған нәтижелер 1 кестеде көрсетілген.



ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см болғандағы жылдамдық,
– ауа винтінің айналу саны 510 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см болғандағы жылдамдық,
– ауа винтінің айналу саны 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см болғандағы жылдамдық

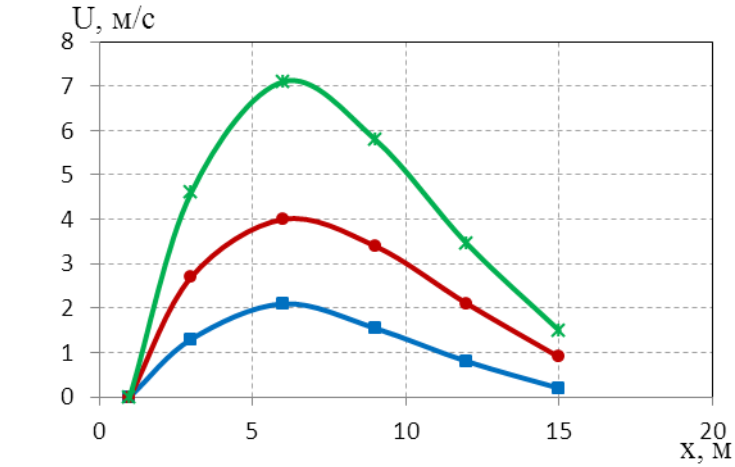
Сурет 1 – Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 510 айн/мин, 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы $U = f(x) \Rightarrow y = +37$ см болғандағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі

Кесте 1 – Ауа винтінен тараған ағыншадағы y=+37 см, y=0, y=-37 см болғандағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеруі

x,м	ауа винтінен тараған ағыншадағы		
	y=+37 см болғандағы жылдамдық	остік (y=0) жылдамдық	y=-37 см болғандағы жылдамдық
1	12	0	12
3	9,9	4,6	9,9
6	7,5	7,1	7,4
9	5,6	5,8	5,6
12	3,2	3,4	3,1
15	1,3	1,5	1,3

5) Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 510 айн/мин, 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы

$U = f(x) \Rightarrow y = 0$ болғандағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеруі графигі тұрғызылды. Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 510 айн/мин, 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық винттен ара қашықтығы 1 м болғанда жылдамдық нөлге тең болады. Ара қашықтық ұзарғаннан кейін остік жылдамдық өсіп максималды жылдамдық 7,1 м/с-қа дейін жетіп, содан кейін ара қашықтық ұзаруына байланысты төмендеді (сурет 2) . [3]



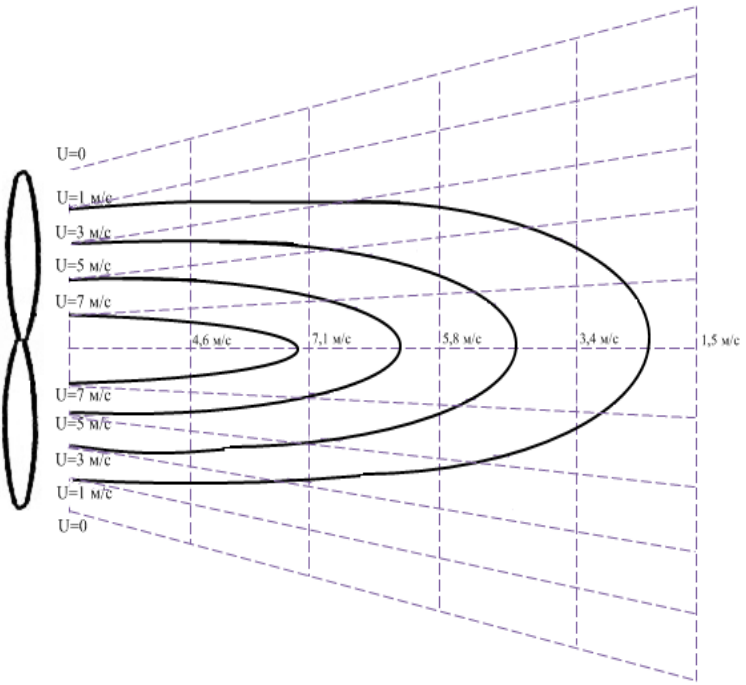
– ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық, – ауа винтінің айналу саны 510 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық, – ауа винтінің айналу саны 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық

Сурет 2 – Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 510 айн/мин, 1000 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі

6) Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 710 айн/мин, 1200 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы

$U = f(x) \Rightarrow y = +10$ см болғандағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты өзгеру графигі көрсетілген. Ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтың винттен ара қашықтығы ұзарған сайын төмендеуін көреміз. Сонымен қатар ауа винтінің айналу санын жоғарлатқан сайын ауа винтінен тараған ағыншадағы жылдамдықтар да жоғарлайды.

Тәжірибе жасау барысында ауа винтінің айналу санын өзгерту үшін айналу санын реттейтін басқару пульті қолданылды. Келесі 3 суретте ауа винтінің айналу саны 1000 айн/мин болған кездегі тараған ағыншадағы остік жылдамдықтың сүлбесі көрсетілген.[4]



3 сурет – Ауа винтінің айналу саны 1000 айн/мин болған кездегі тараған ағыншадағы остік жылдамдықтың сүлбесі

7) Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 710 айн/мин, 1200 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдықтың винттен ара қашықтығына байланысты

өзгеру графигі тұрғызылды. Ауа винтінің айналу саны 120 айн/мин, 710 айн/мин, 1200 айн/мин болған кездегі ауа винтінен тараған ағыншадағы остік жылдамдық винттен ара қашықтығы 10 см болғанда жылдамдық нөлге тең болатыны анықталды. Ара қашықтық ұзарғаннан кейін остік жылдамдық өсіп максималды жылдамдық 4,9 м/с-қа дейін жетіп, содан кейін төмендейді.

Жаңартылатын энергия түрлерін қолданып тиімді энергия алу көздерін қарастыру зор еңбекті, үлкен ізденісті талап етеді. Осы энергия түрін жақсы меңгеру – еліміздің экономикасының дамуына зор үлес қосады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

[1] Қойшиев Т.Қ. Жаңғыртылатын энергия көздері. Оқулық.-Алматы.:2013.-265 б.

[2] Келдыш В.В. Проектирование и аэродинамический расчет воздушных винтов. Изд-во «Бюро новой техники»,.-М.: 1946.-Выпуск 588-65 б.

[3] Құсаиынов К., Нүсіпбеков Б.Р. Аэродинамикалық және гидродинамикалық тәжірибелердегі өлшеу аспаптары. Қарағанды: «ИздатСервис», 2009.-76 б.

[4] Артемов О.А. Современная аэродинамикая труба и его аэродинамические характеристики. Учебное пособие.-М: Из-во «Компания Спутник+», 2006.-374 б.

© Г.А. Есенбаева, Д.К. Ибраева, 2017

Л.Ш. Имнаишвили,
руководитель департамента
компьютерной инженерий ГТУ,
д.т.н., проф.
М.М. Бединеишвили,
ак.д. информатики,
ассоцированный проф. ГТУ,
Г.И. Годердзишвили,
руководитель учебно-научно
экспертной лаборатории информатики
и систем управления ГТУ,
к.т.н., проф.
Н.Г. Иашвили,
зам директора научно-
учебно-производственного
центра «Анализприбор»
г. Тбилиси, Грузия

УЧЕБНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД SCADA СИСТЕМ

EDUCATIONAL LABORATORY STAND SCADA SYSTEMS

Аннотация: в работе предлагается учебный лабораторный стенд SCADA систем, который охватывает широкий спектр изучаемых вопросов. Стенд отличается от подобных устройств универсальностью применения, оригинальной открытой архитектурой и простотой реализаций.

Рассмотрены вопросы функционирования стенда и его применения в учебном процессе.

Ключевые слова: SCADA системы, лабораторный стенд SCADA систем, изучение SCADA систем.

Annotation: in this paper, we propose an educational laboratory stand SCADA systems, which covers a wide range of studied issues. The stand is different from similar devices, because of versatility of usage, original open architecture and simplicity of implementation. It is considered the problems of the functioning of the stand and its application in the educational process.

Keywords: SCADA systems, laboratory stand SCADA systems, study of SCADA systems.

Лабораторное обучение SCADA систем.

В настоящее время в вузах обучение SCADA системведетсяпо двум методологиям: с помощью виртуальных и реальных учебных стендов. Как показывает опыт, виртуальные учебные материалы не дают возможность полностью изучить вопросы проектирования подобных систем, в последствии, все таки приходиться провести практические занятия на реальных системах. Физические учебные стенды одновременно дают возможность изучить как вопросы проектирования SCADA систем, так и их эксплуатации. В первом случае стенды можно применять для обучения студентов с компьютерной инженерной ориентацией, во втором случае – для технологов, с целью изучения вопросов эксплуатации. В первом случае студенты должны глубоко знать аппаратные и программные вопросы проектирования SCADA систем, имея при этом представление о технологическом процессе. Технологи должны глубоко знать технологические процессы, имея при этом некоторое представление об аппаратных и программных средствах SCADA систем.

Концепция лабораторного стенда.

Лабораторное рабочее место SCADA представляет собой систему микропроцессорных устройств и персонального компьютера связанного между собой последовательным интерфейсом RS-485. Открытая архитектура предлагаемого лабораторного SCADA стенда позволяет расширить её функциональные возможности. Указанный стенд дает возможность реализовать SCADA систему по традиционной схеме реализуемой по следующей последовательности: рабочее место оператора – канал связи – устройства ввода-вывода – исполнительные объекты и сенсоры. Архитектура системы основана на продукции компании Lumel[1].

В качестве модулей ввода-вывода использованы мультифункциональные блоки ввода:

– Преобразователь температуры и стандартных сигналов P30U (напряжение, ток, сопротивление, датчики температуры и

термопары);

– Преобразователь параметров однофазной электросети P30U;

– Блок ввода бинарных сигналов SM5;

– Блок вывода бинарных сигналов SM4.

Коммуникация перечисленных устройств с компьютером обеспечивается с помощью блока типа PD10, который представляет собой конвертер интерфейсов RS-485/USB. Длямоделирования исполнительных объектов использованы кулер M1 и три светодиода LED1-LED3. Для моделирования датчиковиспользуются:

– Линейныйпотенциометр R1;

– Вращающийся потенциометр R2;

– Датчик температуры Pt100;

– Регулятор напряженияоднофазной электросети VR;

– Кнопка K1;

– Тумблер S1.

Линейный R1 и вращающийся R2 потенциометры и датчик (сенсор) температуры Pt100 подключены к входным цепямпреобразователястандартных сигналов итемпературы P30U. В случае использования потенциометра R2,преобразователем P30U воспринимается ток, проходящий через потенциометр, а в случае линейного потенциометра R1 – падение напряжения на нём. Преобразователь P30U имеет дисплей, на котором отражаются:

– напряжение на потенциометре R1 или ток проходящий через R2,

– температура окружающей среды, измеренное сенсором Pt100.

В конечном счете, потенциометр R2 позволяет воспринимать в PC угол в градусах поворота ручки потенциометра, а в случае линейного потенциометра R1– перемещение ручки потенциометра в продольных единицах(мм). С этой целью по окружности потенциометра R2 нанесен сегмент 270 градусного круга, который разделен на 10 частей (по 27^0 каждый). Вдоль потенциометра R1 нанесена 100 мм линейка (который также градуирован в инчах). Таким образом, поворот ручки потенциометра R2 визуально может

быть воспринято с точностью до 10-ти градусов, а перемещение ручки потенциометра R1 с точностью – 1 мм.

В конечном счете, система позволяет компьютеру воспринимать сигнал с потенциометра R2 равный изменению угла поворота его ручки как угловой градус, а в случае линейного потенциометра R1– продольное перемещение его ручки воспринимается в продольных единицах(мм). С этой целью по окружности потенциометра R2 нанесен сегмент 270 градусного круга, который разделен на 10 частей (по 27^0 каждый). Вдоль потенциометра R1 нанесена 100 мм линейка (который также градуирован в инчах). Таким образом, поворот ручки потенциометра R2 визуально может быть воспринято с точностью до 10-ти градусов, а перемещение ручки потенциометра R1 с точностью – 1 мм.

Исходя из особенностей входных цепей P30U, необходимо его конфигурирование и выбор параметра измерения (температуры или стандартные сигналы), что осуществляется переключением тумблера S2. Наличие дисплея в P30U дает студенту возможность при выполнении лабораторной работы полученные на мониторе результаты сравнить с значениями дисплея преобразователя P30U (в прямом или в преобразованном виде).

Преобразователь P30U оснащен диодом сигнализации LED4, который с помощью конфигурирования преобразователя может быть «привязан» к какой-либо измеряемому параметру. В преобразователе P30U предусмотрены четыре режима сигнального сообщения.

Входная цепь напряжения преобразователя P30P подключен через регулятор VR, что позволяет менять напряжение на входе преобразователя и осуществить мониторинг колебания напряжения. Регулятор напряжения VR дает возможность менять напряжение в диапазоне от 50V до 220V при подключенной нагрузке. Нагрузка может быть как активной, так и реактивной. Для этой цели в конструкции стенда предусмотрено стандартное гнездо SO со стандартной вилкой. Появляется возможность включения в гнездо SO рабочего компьютера. В этом случае значение напряжения не должно быть ниже напряжения питания предусмотренным паспортными

данными PC.

Преобразователь P30P оснащен диодом сигнализации LED5, который с помощью конфигурирования можно «привязать» к какой-либо измеряемому параметру. В преобразователе P30U также предусмотрены четыре режима сигнального сообщения.

Микропроцессорный блок вывода бинарных сигналов SM4 преобразует, полученную от компьютера команду и переключает одну или несколько из четырех встроенных реле. К выводам реле подключены три светодиода различных цветов LED1-LED3 (соответственно красный, желтый, зеленый) и кулер M1. Кулер M1 и температурный датчик Pt100 расположены на стенде таким образом, что включенный кулер охлаждает датчик температуры.

Блок ввода SM5 предназначен для ввода бинарных сигналов вкл/выкл от кнопки K1 и тумблера S1, а также для обратной связи выполнения команды блоком SM4. SM5 контролирует также вкл./выкл. кулера M1 и светодиода LED3.

Мультифункциональные блоки и блоки ввода/вывода связаны с PC-и через последовательный интерфейс RS-485. В качестве протокола связи использован MODBUS.

Внешний вид лабораторного стенда SCADA приведен на рис.1.

К однофазному источнику питания лабораторный стенд подключается с помощью трехосной вилки. Это обусловлено необходимостью подачи фазы напряжения (L) и нейтрального провода (N) определенным образом на цепи напряжения преобразователя P30P. Подача питания осуществляется переключателем S3.

Поворотом ручки регулятора VR происходит изменение уровня в цепи напряжения многофункционального блока P30P. В это же время, изменяется напряжения и в розетке SO, за изменением которого более эффектно наблюдать, если в розетке SO включена активная нагрузка.

Для проведения лабораторных работ предусмотрено применение следующих программных пакетов:

– SCADA Conect, который был разработан специально для лабораторного стенда, который используется для изучения

COM-порта ПК, интерфейса RS-485 и протокола MODBUS.

– LPConfig software (компания Lumel), который используется для изучения конфигурирования мультифункциональных блоков.

– eCon software (компания Lumel), который также используется для изучения конфигурирования мультифункциональных блоков.

– Trace Mode (производитель фирма AdAstra) [2], который используется для создания SCADA-проектов.

Выбор програмного продукта Trace Mode обусловлен двумя факторамы:

– в одном пакете возможно проектирование, програмирование, эксплуатация и технологическое сопровождение SCADA системы.

– Trace Mode имеет бесплатную образовательную функцию. Система в течении одного астрономического часа работает в полном функционале.

Возможности лабораторного стенда.

Согласно протоколу MODBUS [3] требуется наличие в системе одного ведущего и одного или нескольких ведомых устройств. В случае лабораторного стенда PC – ведущие устройство, а ведомыми устройствами являются: преобразователь стандартных и температурных сигналов P30U, преобразователь параметров питания однофазной сети P30P, блоки ввода бинарных сигналов SM5 и их вывода SM4.

При соответствующей программной поддержке возможно из PC выдать команду в исполнительный блок SM4 для включения/выключения некоторого объекта M1, LED1-LED3, получить данные о состоянии ручки потенциометра R1, R2 и осуществить управление объектами с учетом состояния потенциометров.

Если рабочий PC включить в розетку SO, то можно наблюдать за изменением потребляемой мощности в зависимости от нагрузки процессора, а также за качественными параметрами тока, исходя из источника импульсного питания компьютера.

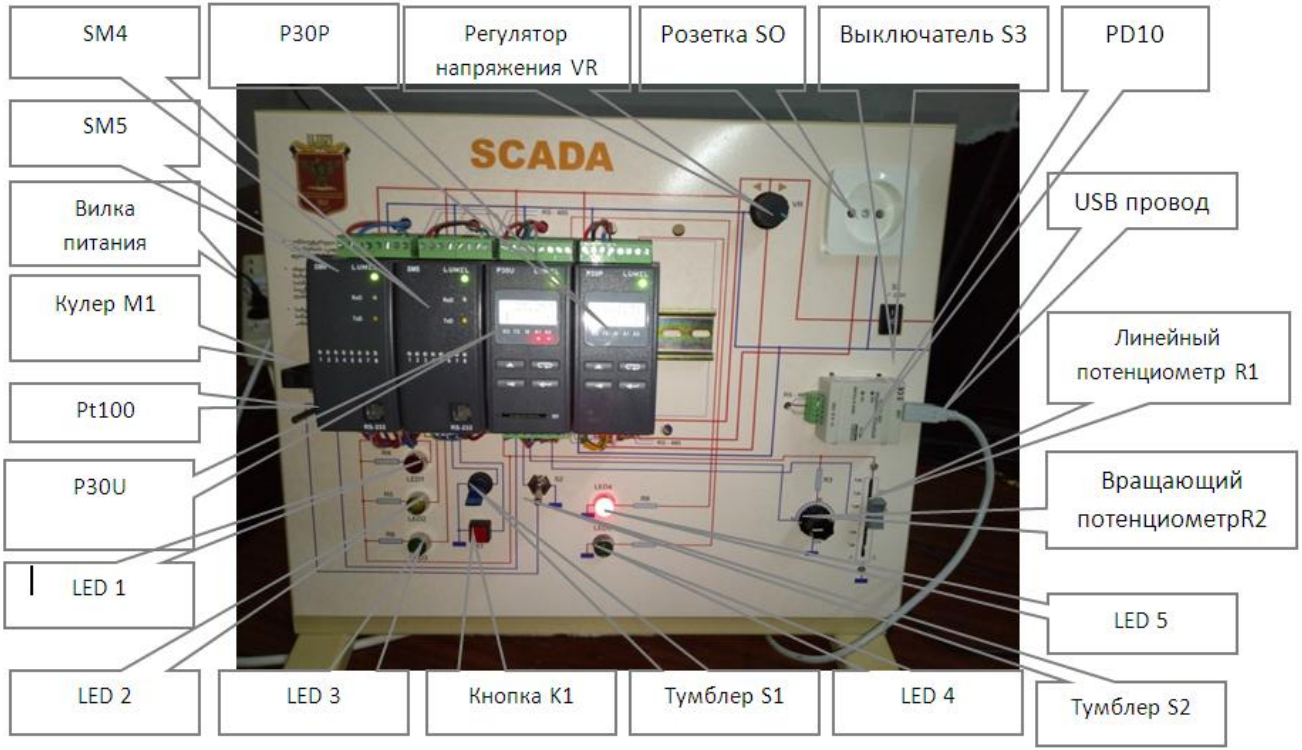


Рисунок 1 – Внешний вид лабораторного стенда SCADA систем

Также интересно проводить наблюдения за потребляемой мощностью нагрузки или энергии при флуктуации напряжения питания.

Кнопка K1 и тумблер S1 могут быть использованы для моделирования действий оператора. Блоком SM5 кнопка K1 воспринимается, пока палец оператора нажата на кнопку. Это позволяет моделировать факт нажатия кнопки и продолжительность нажатия. Кнопка K1 позволяет моделировать выполнение какой то операции в технологическом процессе. С такой же целью может быть использован и тумблер S1.

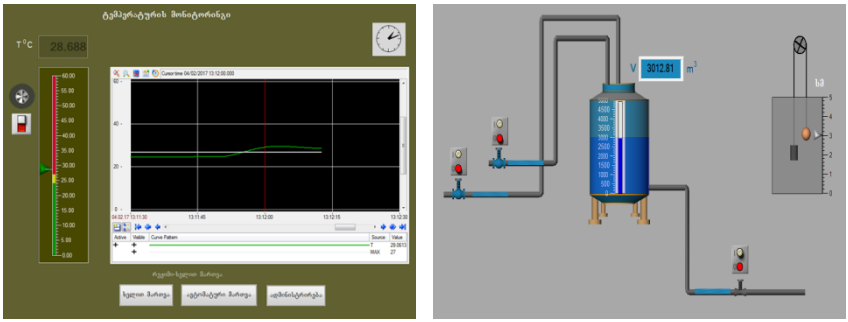


Рисунок 2 – Примеры лабораторных работ

Блок ввода бинарных сигналов SM5 также может быть использован для моделирования мониторинга действий, выполняемых с помощью блока SM4. SM5 также контролирует вкл/выкл зеленого светодиода LED3, который может быть использован в технологическом процессе для моделирования контроля включения/выключения установки.

С точки зрения ведения учебных занятии предлагаемый лабораторный стенд дает возможность изучить следующие вопросы:

– управление COM-портом PC;
– функционирование интерфейса RS-485;
– функционирование MODBUS;
– функционирование программируемых логических

контроллеров;

– программирование логических контроллеров в стандарте IEC 61131-3;

– функционирование стандартного пакета программного обеспечения Trace Mode;

– мониторинг и управление объектом в режиме реального времени;

– функционирование баз данных в режиме реального времени;

– конфигурирование программируемых логических контроллеров как в ручную так и от PC;

– функционирование арифметики с фиксированной и плавающей запятой;

– измерительные микропроцессорные устройства;

– функционирование промышленных компьютерных систем;

– интерфейс человек/PC.

Выводы. С точки зрения функциональных возможностей, разработанный стенд дает возможность изучать чрезвычайно широкий спектр вопросов. Очевидно, что функциональные возможности лабораторного стенда SCADA систем не исчерпываются перечисленными выше вопросами. Его возможности полностью будут раскрыты и расширены на практике. Кроме того, открытая архитектура стенда дает возможность добавить в структуре другие модули или специальные физические модели технологических процессов.

Литератур и примечания:

[1] http://www.lumel.com.pl/en/
[2] http://www.adastra.ru/
[3] http://www.modbus.org/

© Л.Ш. Имнаишвили, М.М. Бединеишвили, Г.И. Годердзишвили, Н.Г. Иашвили, 2017

И.Б. Истомин,
студент 4 курса
напр. «Энерго– и ресурсосберегающие
процессы в нефтехимии, химической
технологии и биотехнологии.
Машины и аппараты
химических производств»,
*e-mail:**istominzima@ya.ru,***
***С.А. Кизилов**,*
магистрант 1 курса
напр. «Информационные и автоматизированные
производственные системы»,
e-mail: **sergkizilov@gmail.com**,
*науч. рук.: **А.Ю. Игнатова,***
к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва,
г. Кемерово

РОБОТ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ПОДЗЕМНЫХ ОБЪЕКТАХ

ROBOT PLATFORM FOR CONDUCTING RESCUE OPERATIONS IN UNDERGROUND FACILITIES

Аннотация: в статье рассматривается разработанная авторами универсальная роботизированная платформа, позволяющая вести аварийно-спасательные работы на подземных объектах.

Ключевые слова: аварийно– спасательные работы, малый наземный робот, малый беспилотный летательный аппарат.

Annotation: in the article the authors developed a versatile robotic platform that allow for rescue work in underground facilities.

Keywords: rescue work, small ground robot, a small unmanned aerial vehicle.

В последнее время отмечается увеличение числа

техногенных катастроф различного масштаба. При возникновении таких ситуаций увеличивается количество пострадавших людей. Особенно опасными являются аварии и катастрофы, происходящие на различных подземных объектах: на шахтах, линиях и станциях метрополитена. Подземные объекты также могут подвергаться атакам террористов.

В связи с этим актуальна разработка робототехнических средств, позволяющих уменьшить степень участия человека при проведение спасательных работ.

Проводимые нами исследования направлены на создание технического устройства, представляющего собой роботизированную систему, для проведения работ по обследованию последствий техногенных аварий на подземных предприятиях и сооружениях, в т. ч. шахтах. Спасатели испытывают большую потребность в таких технических устройствах.

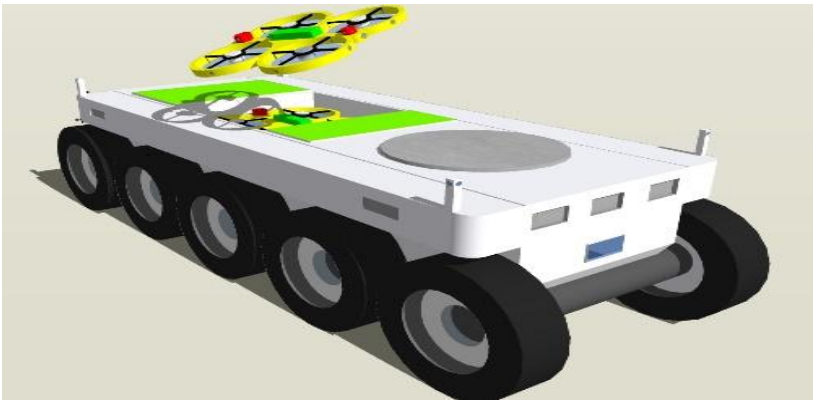


Рисунок 1 – Универсальная роботизированная платформа

Габаритные размеры платформы: длина 180 сантиметров, ширина 90 сантиметров и высота 70 сантиметров. Корпус имеет плоское дно для увеличения проходимости по нагромождениям камней и сыпучим грунтам. Каждое колесо платформы носителя оснащено своим электродвигателем с системой управления, которая позволяет устанавливать необходимый вращающий момент и скорость вращения колеса, независимо от других

колес. Подобная система позволяет увеличить проходимость платформы-носителя при прохождении завалов, и повысить общую живучесть комплекса в целом. Каждое колесо платформы носителя имеет независимую управляемую подвеску, что позволяет в разумных пределах удерживать корпус платформы в горизонтальном положении. В верхней части корпуса платформы-носителя расположены створки отсека, в котором хранятся при доставки малые робототехнические системы (МБПЛА, МНР). Так же на верхней палубе может быть установлен антропоморфный манипулятор, предназначенный для выгрузки МНР из отсека.

Способности платформы:

– движение по пересеченной местности, в загазованной среде

– доставка двух малых беспилотных летательных аппаратов к эпицентру аварии,

– работа в качестве ретранслятора для удаленного управления малыми беспилотными летательными аппаратами.

– установка антропоморфного манипулятора,

– прокладка временной линии беспроводной связи и доставка грузов к эпицентру аварии,

– проведение разведки местности с использованием датчиков, видеокамер и систем технического зрения.

– транспортировка пострадавшего

– использоваться в качестве насосной станции высокого давления, обеспечивающей работу ручного гидравлического инструмента

– платформа оснащена лебедкой, которая может помочь при разборе завалов

Особенности системы управления роботизированной платформой:

– возможность выбора варианта действий при потере связи с пультом управления,

– автоматический контроль состояния связи с пультом управления,

– возможность самостоятельного выбора траектории движения по сильно пересеченной местности с учетом данных от систем технического зрения.

Проведя анализ рынка, мы выявили следующие преимущества над аналогами:

– широкий спектр решаемых задач за счёт возможности транспортировки к эпицентру аварий малых роботов различной конфигурации;

– повышенная надежность, за счет меньшего количества выступающих из корпуса частей; повышенная маневренность, за счет конструкции подвески; повышенная живучесть машины, за счет применения колесного движителя;

– возможность работы в качестве ретрансляционного пункта для управления МНР или МБЛА;

– возможность выбора варианта действий при потере связи с пультом управления;

– автоматический контроль состояния связи с пультом управления;

– возможность самостоятельного выбора траектории движения по сильно пересеченной местности с учетом данных от систем технического зрения.

Внедрение данной платформы позволит выполнять широкий спектр задач, от простой разведки местности, до возможности транспортировки беспилотных летательных аппаратов, поддержки работы спасателей с помощью устанавливаемого навесного оборудования и транспортировки пострадавших.

Литература и примечания:

[1] Кизилов С.А. Патент на полезную модель №151430 «Робот–платформа», опубл. 10.04.2015 г. (соавт. Игнатова А.Ю., Бойцова М.С., Папин А.В.).

© И.Б. Истомин, С.А. Кизилов, 2017

Г.К. Казбекова,
Действительный член НАГН РК
к.т.н.,
e-mail: ***kazbekova.67@mail.ru,***
АУ им.С. Баишева,
г. Актобе, Казахстан

НОВЫЕ СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛАСТОВЫХ ВОД НА УРАНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

NEW WAYS TO RECOVER THE URANIUM DEPOSITS FORMATION WATER

Аннотация: в данной статье представлены новые способы очистки пластовых вод уранодобывающих месторождений с применением природных сорбентов, а также по результатам исследования определены сорбционные свойства бурого угля бентонитовой глины и алюмосиликатных сланцев и сделан графический анализ показателей оистки пластвых вод после выщелачивания урана.

Ключевые слова: выщелачивание урана, компьютерная обработка, пиролизованный уголь, хвостохранилище.

Abstract: this article presents new ways of formation water purification uranium mining deposits using natural sorbents, as well as on the results of the study determined sorption properties of brown coal bentonite clay and shale and silica – alumina is made graphical analysis of plastvyh water purification after leaching of uranium.

Keywords: leaching of uranium, computer processing, pirolizovannyj, coal tailings.

Вода является незаменимым компонентом человеческой жизни, средой и условием обитания животного и растительного мира. Без использования воды невозможно функционирование ни одной из отраслей экономики современного общества. Для производственной деятельности человека и его хозяйственно-бытовых нужд используется пресная вода. Запасы ее составляют всего 2,7% общего объема водных ресурсов на Земле.

Известно, что нужды населения в питьевой воде удовлетворяются чаще всего за счет эксплуатации подземных вод. Актуальность проблемы нормативов природных вод и состояния водных экосистем очевидна, так как здоровье населения Земли только на 10% зависит от объема и уровня оказываемой медицинской помощи, на 80% – от наследственных факторов, образа жизни и экологической ситуации и на остальные 10% – оставшимися факторами сопутствующей жизни. По данным ВОЗ во всем мире около 25% заболеваний обусловлено ухудшением экологической ситуации.

Казахстан относится к категории стран с большим дефицитом водных ресурсов, а имеющиеся водные объекты, в том числе подземные воды, являющиеся основным источникам водоснабжения населения, интенсивно загрязняются. Складируемые в отвалах и хвостохранилищах промышленные отходы содержат своем в составе токсичные компоненты, способные растворяться и мигрировать в подземные воды. Вследствие этого подземные воды загрязняются высокотоксичнымый элементами: свинцом, кадмием, селеном, ураном, торием и др. тяжелыми металлами.

Попадание загрязняющих веществ, в частности тяжелых металлов и их соединений в организм человека происходит по экологическим цепям «почва – вода – человек», «почва – растение – человек», «почва – атмосферный воздух – человек», либо косвенным образом, через загрязненную продукцию животноводства и растениеводства, а также комплексно, по всем цепям или в сочетании с почвенной пылью.

Экологической обусловленностью заболеваний считают болезни, причиной наступления которых является вещество, его соединения или группа веществ. Хотя биологические функции многих металлов до сих пор остаются неизученными или малоизученными, относительно выше перечисленных элементов известно, что они разрушают механизмы иммунитета, метаболического обмена, генетическую структуру, угнетают деятельность щитовидной, поджелудочной, предстательной железы, костного мозга. Это подтверждено ростом заболеваемости сахарным диабетом, злокачественными новообразованиями, анемией, органов дыхания и т.д.

Показатели хорошо коррелируют с ростом уровня загрязнения окружающей среды.

Горнодобывающее предприятие в процессе работы непременно нарушает экоравновесие в регионе, и в частности, наиболее ранимую подземную гидросистему, что приводит к изменению гидрохимических условий, качества подземных вод.

Интенсивная разработка месторождений урана в Казахстане и наращивание объемов добычи в ближайшее 15 – 20 лет способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) создает проблему загрязнения подземных и поверхностных вод тяжелыми металлами и радионуклидами. Загрязнение подземных вод происходит в случае растекания остаточных растворов за пределы отработанных месторождений или отдельных залежей по рудовмещающим и смежным водоносным горизонтам и фильтрационным каналам.В кислых остаточных растворах ПСВ pH достигает 1,5 – 3,0, накапливаются сульфаты, хлориды, нитраты, концентрация которых в 6 – 10 раз превышает предельно допустимую (ПДК) в питьевой воде; концентрация ионов алюминия и железа превышает в 3,0 – 5,0 раз, свинца и кобальта в 30 – 50 раз, а марганца в 1700 раз. Такое же превышение ПДК наблюдается и для других микроэлементов. По сумме растворенных солей они в большинстве случаев солоноватые или соленые, а в связи с эпигенетическими процессами формирования урановых полиэлементных рудных залежей всегда содержат экологически опасные концентрации стабильных элементов (селен, мышьяк, бром, фтор, железо, марганец, хром, ванадий и молибден). Попадание этих компонентов в воды хозяйственно-питьевого назначения может привести к серьезным экологическим последствиям. Кроме того, подземные воды вблизи и в пределах контуров содержат повышенные концентрации Ra – 226, Po – 210, Th – 230, Pb – 210.

В настоящее время, когда очистка вод стала одним из самых распространенных технологических процессов, вопросы их усовершенствования и оптимизации особенно актуальны. Острота экологической проблемы загрязнения водных объектов тяжелыми металлами предопределили целесообразность поиска и реализации перспективной экологичной технологии и

направления совершенствования технологических приемов и разработка сорбционной очистки загрязненных вод.

Нами исследована сорбционная способность природных материалов по отношению к остаточным растворам после подземного скважинного выщелачивания.

В качестве сорбентов для исследования выбраны наиболее доступные материалы – бурый уголь месторождения Киякты, бентонитовая глина месторождения Шукурой и шунгитсодержащие алюмосиликатные сланцы месторождения Коксу.

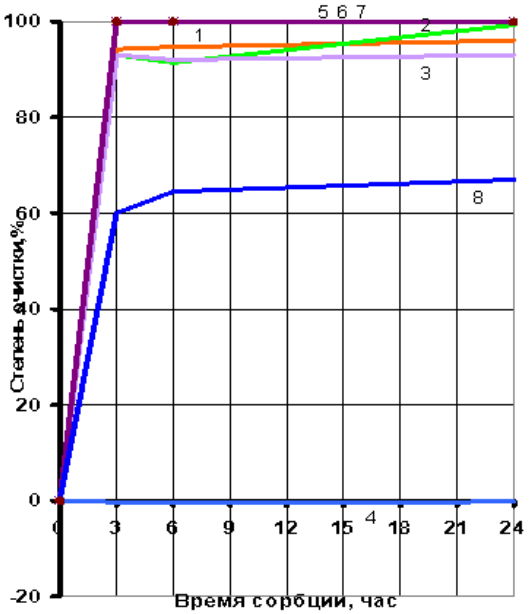
Подготовленные вышеприведенными способами сорбенты были испытаны на модельных растворах по указанной выше методике. Поскольку глина склонна к набуханию и при соотношении Т:Ж=1:2 образуется вязкая гелеобразная масса, которую невозможно разделить, то исследования проводили при соотношении глина:вода= 1:10

Результаты экспериментов приведены на графиках 1-3. Компьютерная обработка результатов исследования приведенных на графиках 1-3 показала, что сорбционная активность ископаемого бурого угля и активированного термообработкой и механическим измельчением достаточно высока и отличие в их активности составляет 3-5% (кривые 1,2,3,5,6,7). В тоже время снижение концентрации сульфат-иона в присутствии ископаемого угля не наблюдаются (кривая 4). Наоборот она увеличивается вследствие присутствия в ископаемом угле сульфатов щелочно земельных элементов и их выщелачивание в процессе эксперимента. Активированый бурый уголь снижает концентрацию сульфат-ионов более чем на 60% (кривая 8).

При сорбции бентонитовой глиной при соотношении Т:Ж=1:10 концентрация металлов в растворе снизилась почти до 98%, а сульфат – иона – в 3 раза и достигла значение ПДК. При сорбции шунгитсодержащими алюмосиликатами очистка воды от тяжелых металлов меди и железа в первые 3 часа достигает 90%, а затем подает. Очистка от цинка не превышает 40%, тот же эффект наблюдается и для сульфат-иона, возможно это связано с низким содержанием в породе минерала шунгита – наиболее активного сорбента (содержание углерода составляет 5

– 8%) и отсутствием ионов щелочных металлов, наиболее склонных с реакциям обменам, а также вследствие выщелачивания из породы этих ионов и повышение концентрации в растворе.

Выполненные эксперименты позволяют сделать вывод, что наиболее эффективными природными сорбентами из исследованных являются бурый уголь, подвергнутый пиролизу и бентонитовая глина.



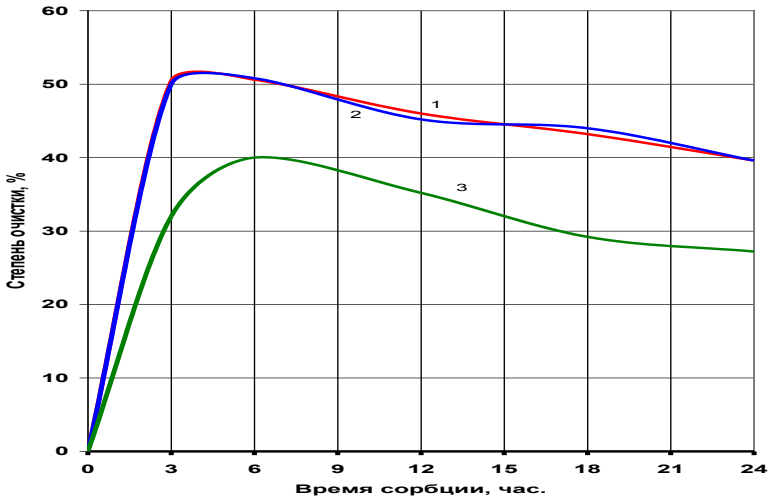
а) 1 – железо; 2 – медь; 3 – цинк, 4 – сульфат – ион при сорбции ископаемым углем;
б) 5 – железа, 6 – медь, 7 – цинк, 8 – сульфат – ион при сорбции активированным углем.

Рисунок 1 – Влияние времени контакта на степень очистки растворов от тяжелых металлов при сорбции ископаемым и активированным углем

Бурый уголь в природном виде не поглощает сульфат –

ион, а шунгитсодержащие алюмосиликатные сланцы имеют низкую сорбционную способность.

Следует отметить, что при контакте испытуемых сорбентов с модельными растворами pH среды снижается. Так в экспериментах с использованием пиролизованного угля и сланцевых пород pH модельных растворов снижается с 1,0 до 7,0 – 8,0. Для этих же сорбентов наблюдается и снижение концентрации сульфат – иона. Бурый уголь в естественном состоянии не обеспечивает очистки от сульфат – иона, очевидно, вследствие того, что уголь в естественном состоянии содержит до 2% суммарной серы в соединениях щелочных и щелочноземельных металлов и возможен ее переход в раствор. При пиролизе бурого угля сера частично удаляется вместе с другими летучими компонентами.



1 – железо, 2 – медь, 3 – цинк

Рисунок 2 – Влияние времени контакта на степень очистки растворов от тяжелых металлов при сорбции шунгитсодержащими алюмосиликатными сланцами

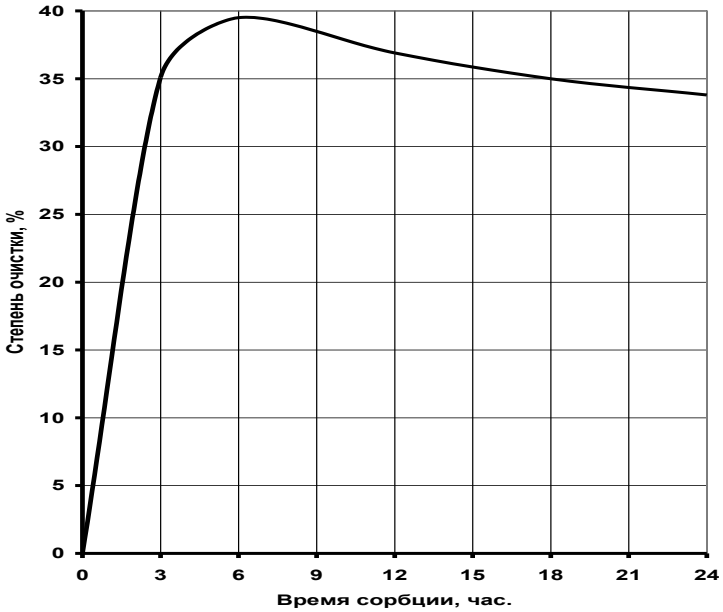


Рисунок 3 – Влияние времени контакта на степень очистки растворов от сульфат-иона при сорбции шунгитсодержащими алюмосиликатными сланцами

Проведенные исследования, по очистке вод от тяжелых металлов показали, что природные материалы, такие как бентонитовая глина и бурый уголь могут быть применены для очистки пластовых вод после завершения добычи урана способом ПСВ.

Рекомендуемые материалы обладают по данным проведенных исследований достаточно высокой сорбционной способностью и, кроме того месторождения этих сорбентов расположены на территории Казахстана, в непосредственной близости от участков ПСВ. Это является немаловажным фактором при экономической оценке разработанной технологии, так как транспортировка является наиболее затратной статьей расходов.

Литература и примечания:

[1] Казбекова Г.К. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук – Алматы: 2010. – С.6-46

[2] Петров Н.Н., Язиков В.Г., АубакировХ.Б., Плеханов В.Н., Вершков А.Ф., Лухтин В.Ф. Урановые месторождения Казахстана (экзогенные). – Алматы: Гылым , 1995. – 264 с.

[3] Щеточкин В.Н., Кисляков Я.М. Экзогенно – эпигенетические урановые месторождения Кызылкумов и сопредельных районов //Геология рудных месторождений. – 1993. – Т.5. – №3. – С.125-130

[4] Забазнов В.Л., Язиков В.Г., Петров Н.Н. Рогов Е.И., Рогов А.Е. Геотехнология урана на месторождениях Казахстана. – Алматы:ТОО «ЭВЕРОН». – 2001. – 442 с.

[5] Язиков В.Г., Рогов Е.И., Забазнов В.Л. и др. Геотехнология металлов. – Алматы, 2005. – 392 с.

[6] Язиков В.Г. Геолого – промышленные типы месторождений урана Республики Казахстан и перспективы вхождения в мировой урановый рынок. – Томск, 1995. – 82 с.

[7] Забазнов В.Л., Язиков В.Г., Петров Н.Н., Желнов В.П., Шу – Сарысуйская депрессия – новая потенциальная провинция редкоземельного оруденения. Геология и минералогия Казахстана. Алматы: Казгео,2000. – 150 с.

[8] Мамилов В.А., Добыча урана методом подземного выщелачивания. М: Атомиздат, 1980. – 248 с.

© Г.К. Казбекова, 2017

В.Д. Кондратьева,
магистрант 1 курса
напр. «Автоматизация технологических
процессов и производств»,
e-mail: kondratyeva1994@bk.ru,
ФГБОУ ВО УГНТУ г. Салават

МОДЕРНИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

MODERNIZATION OF AUTOMATED CONTROL SYSTEM POLYMERIZATION PROCESS

Аннотация: объектом исследования данной статьи является технологический процесс полимеризации изопрена в растворе изопентана. В процессе исследования выполнен анализ существующей системы управления технологическим процессом и обоснована необходимость модернизации данной системы. Целью разрабатываемого проекта является автоматизация системы управления процессом полимеризации на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) Modicon M340 фирмы Schneider Electric с применением интеллектуальных датчиков

Ключевые слова: полимеризация изопрена, АСУ ТП, ПЛК, технологическая схема, модернизация процесса, безопастность процесса, Schneider Electric, Unity Pro, VisualCitect, Modicon

Annotation: the object of study of this article is the process of polymerization of isoprene in isopentane solution. The study carried out an analysis of the existing process control system and the necessity of modernization of the system. The purpose of a development project is the automation of the polymerization process control systems based on programmable logic controllers (PLC) Modicon M340 Schneider Electric company with intelligent sensors

Keywords: polymerization of isoprene, PCS, PLC, process flow diagram, process modernization, bezopastnost process,

Schneider Electric, Unity Pro, VisualCitect, Modicon

В развитии химической промышленности, как и во всех других отраслях народного хозяйства, неизмеримо большую роль играет автоматизация.

Цех полимеризации предназначен для производства раствора цис-1,4-полиизопрена в изопентане, который является полупродуктом для получения синтетического каучука марки СКИ-3, СКИ-3С, СКИ-5, СКИ-5ПМ.

Решение об автоматизации процесса полимеризации возникло исходя из необходимости повышения эффективности производства каучука и приведение данного взрывопожароопасного производства к современным требованиям.

В настоящее время в цехе используется система управления, которая в основном использует пневматические приборы системы «СТАРТ».

Данная система имеет множество недостатков, основными из которых являются невысокая надежность системы, трудоемкость в обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов, невозможность организации централизованного контроля и управления системой и сложность сбора и анализа большого числа параметров процесса. Система имеет невысокий уровень автоматизации, обеспечиваемой в основном пневматическими регуляторами ПР-1.5 и ПР-3.21.

Полимеризация изопрена осуществляется в последовательно соединённых полимеризаторах позиции 98, составляющих батарею, в среде изопентана – растворителя в присутствии каталитического комплекса.

В цехе установлено 8 батарей, каждая включает 7 полимеризаторов (на батареях 1 и 3 по 5 полимеризаторов).

Данный проект охватывает вопросы автоматизации одной полимеризационной батареи. Предложенные решения могут распространяться и на остальные батареи полимеризации.

Для безопасной эксплуатации в цехе , для постоянного наблюдения за динамикой технологического процесса, своевременной выработки решений по управлению цехом все

параметры технологического процесса нуждаются в непрерывном контроле. К ним относятся такие параметры, как давление, плотность, температура.

Для этих целей предложено использовать следующие измерительные преобразователи: преобразователь давления измерительный АРС-2000PD фирмы «Aplisens»; датчик температуры с унифицированным выходным сигналом 4-20 или 20-4 мА Метран-2700 фирмы «Emerson». Для измерения расхода предложено использовать массовые расходомеры фирмы «ENDRESS HAUSER» (Promass_80I и Promass_83I) и фирмы «KROHNE» (OPTIMASS 7300).Для регулирования потоков вещества предложено использовать регулирующий клапан типа 3241-7 (с приводом типа 3277 и электропневматическим позиционером серии 3730) фирмы «SAMSON». Питание измерительных преобразователей предложено осуществлять через изолирующие барьеры искрозащиты Метран-631-Изобар.

Разрабатываемая система автоматизации предусматривает управление процессом полимеризации в цехе с помощью программируемого логического контроллера Modicon M340 фирмы Schneider Electric.

Выбор коммуникационной среды передачи информации подразумевает выбор соединений: датчик – контроллер – SCADA-система панель оператора

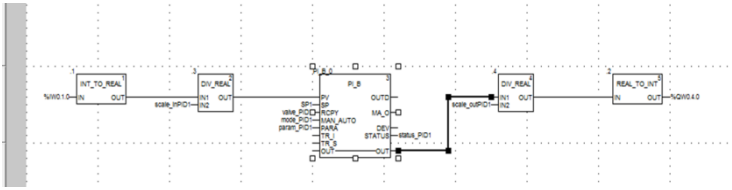


Рисунок 1 FBD-программа, реализующая регулирование расхода шихты на различные батареи аппаратов цеха по ПИД-закону

На основе математической модели для ПЛК Modicon M340 была написана программа на языке FBD, которая реализует ПИД – регулирование. В соответствии с программой вырабатывается сигнал управления, который поступает на

электропневматический позиционер, управляющий поступлением шихты.

Основная наглядная информация для оперативного контроля и регулирования процесса полимеризации отображается в программе на мнемосхемах, где схематично изображены полимеризационные батареи.

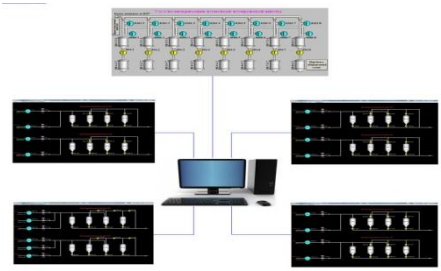


Рисунок 2– Общая схема узла полимеризации

Разработанная автоматизированная система управления технологическим процессом позволяет повысить точность измерения и регулирования технологических параметров, повысить оперативность действий обслуживающего персонала. Система контроля и управления технологическими параметрами позволит уменьшить вероятность возникновения аварийных ситуаций, ведущих к нежелательным последствиям.

Литература и примечания:

[1] Попова Е.В., Шулаева Е.А. Автоматизация технологических процессов. // Учебное пособие. Стерлитамак, 2012.

[2] В.Д. Кондратьева, А.А. Касьянов Автоматизация процесса стабилизации гидрогенизата // Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», Нефтекамск: НИЦ «Мир науки», 2017.

[3] Кондратьева В.Д., Зюзякин А.А. Расчет надежности проектируемой системы управления процессом полимеризации // Сборник материалов Всероссийской научно-практической

конференции с международным участием «Инновационные технологии в промышленности: образование, наука и производство» – Уфа, Нефтегазовое дело, 2016

© В.Д. Кондратьева, 2017

Р.Ю. Курносов,
М.А. Каменская,
аспирант 4 курса
напр. «Управление в технических системах»,
e-mail: ***romankurnosov@rambler.ru,***
науч. рук.: ***Т.И. Чернышова,***
д.т.н., проф.,
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
г. Тамбов

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БЛОКА АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ЕГО МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ

MATHEMATICAL MODELING OF ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER WITH WHICH ITS METROLOGICAL RELIABILITY

Аннотация: рассмотрена процедура математического моделирования аналого-цифрового преобразователя при оценке его метрологической надежности

Ключевые слова: аналоговый блок, аналого-цифровой преобразователь, математическая модель, метрологическая надежность, метрологическая характеристика, средство измерений.

Annotation: the procedure of mathematical modeling of analog-to-digital converter in the evaluation of its metrological reliability

Keywords: analog block, analog-to-digital converter, a mathematical model, metrological reliability, the metrological characteristics, electronic measuring tool

Одной из важнейших характеристик качества средств измерений (СИ) и в том числе информационно-измерительные системы (ИИС) является метрологическая надежность. Под метрологической надежностью (МН) средств измерений понимают их свойство сохранять во времени метрологические

характеристики (МХ) в пределах установленных норм, при эксплуатации в заданных режимах в условиях использования. Другими словами, МН определяется характером и темпом изменения нормируемых метрологических характеристик (МХ) исследуемых СИ[1]. Практика эксплуатации ИИС показывает, что для них доминирующими среди общего количества отказов являются постепенные метрологические отказы, обусловленные монотонным изменением и в конечном итоге выходом за допустимые пределы метрологических характеристик рассматриваемых СИ. Также отказы характерны, прежде всего, для аналоговых блоков (АБ) измерительного канала ИИС. Поэтому метрологическая надежность ИИС в целом определяется метрологической надежностью входящих в ИК АБ.

Оценка МН ИИС на стадии проектирования осуществляется с использованием аппарата аналитико-вероятностного прогнозирования, основанного на математическом моделировании нестационарных случайных процессов изменения во времени исследуемых метрологических характеристик. Точность рассчитанных при этом показателей МН определяется адекватностью построенных математический моделей соответствующих АБ и их МХ. В современной структуре ИК ИИС особое место занимает блок аналого-цифрового преобразования (АЦП), отличающийся высокой сложностью и ответственностью выполняемых функций.

Традиционная в аналитико-вероятностном подходе к оценке МН процедура построения ММ АБ с использованием методов анализа принципиальных электрических схем блоков не может быть использована при оценке МН АЦП, что связано с существенным усложнением их съемного решения и алгоритмов работы. В связи с вышеизложенным обстоятельствами возможный путь решения задачи оценки МН проектируемых АЦП в структуре ИИС – применение метрологического анализа, являющегося основным методом, составляющим аппарат математического метрологии [2]. Проведение метрологического анализа требует наличия соответствующих априорных знаний в виде уравнений измерений и соответствующих математических моделей

исследуемых СИ.

Рассмотрим применение такого подхода к получению математической модели погрешности как основной метрологической характеристики блока АЦП. Аналого-цифровое преобразование как последовательность четырех элементарных измерительных операций предполагает выполнение следующих преобразований: дискретизация (R_{∂}), квантования ($R_к$) и масштабирования ($R_{\text{м}}$). Операторная форма аналога–цифрового преобразования имеет вид:

$$u_j^* = R_{\text{сч}} R_{\text{м}} R_к R_{\partial} u_j(t) \qquad (1)$$

где $R_{\partial}, R_к R_{\text{сч}}, R_м$ – соответственно операторы дискретизации, квантования, считывания и масштабирования; u_j^* – результат измерения величины входного сигнала u_j ; t – время.

Кроме того, следует учитывать внесение в память ЭВМ значения идеального интервала квантования ($\Delta_k^u u$) и сдвиг результата во времени на интервале $-t_{c\partial}$ время затрачиваемое на выполнение преобразований, следующих за дискретизацией.

Таким образом, объектом метрологического анализа для АЦП выступает процедура вида:

$$u_j^* = << \left[u_j(t)\right]_{\Delta_k^u u}^h > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > q_{3_j} 1(t - t_j - \Delta t_{c\partial}) \qquad (2)$$

$$\text{где } 1(x) = \begin{cases} 1, & при \quad X > 0 \\ 0, & при \quad X < 0 \end{cases}.$$

Структурная схема измерительной цепи, реализующей процедуру (2) имеет вид, изображенный на рисунке 1.

Процессор обеспечивает считывание сформированной квантователем кодовой комбинации и умножение считанной комбинации на $\Delta_k^u u$ (масштабирование). Следует отметить

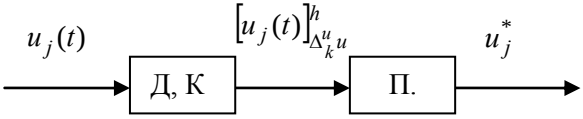


Рисунок 1 – Структурная схема измерительной цепи
(Д, К – блок дискретизации и квантования, П – процессор)

выражение (2) соответствует динамическому диапазону $[0, U_{\max}]$ и, соответственно $\Delta_k^u u = U_{\max} / 2^q$ (q – разрядность квантователя). В случае, когда $u \in [U_{\min}, U_{\max}]$

$$u_j^* = <<<[u_j(t) - U_{\min}]_{\Delta_k^u u}^h > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > q_{3_j} + \\ + < U_{\min} >> 1(t - t_j - \Delta t_{c\partial}), \tag{3}$$

причем $\Delta_k^u u = (U_{\min} - U_{\max}) / 2^q$.

Соответствующим образом трансформируется и структурная схема АЦП

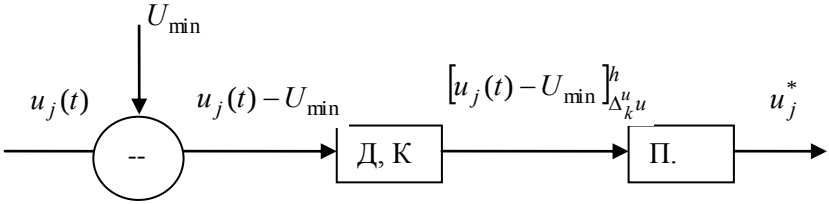


Рисунок 2 – Структурная схема АЦП

Для полной погрешности результата аналого-цифрового преобразования, учитывая, что истинное значение

$$u_j^* = \lim_{\Delta_k^u u \to 0} <<[u_j(t_j + \Delta t_{изм})]_{\Delta_k^u u}^{\delta} >< \Delta_k^u u >>, \text{ имеем} \tag{4}$$

$$u_j^* = <<[u_j(t)]_{\Delta_k^u u}^h > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > q_{3_j} 1(t - t_j - \Delta t_{c\partial}) - u_j^* =$$

$$= \lim_{\Delta_k^u u \to 0} <<[u_j(t_j + \Delta t_{изм})]_{\Delta_k^u u}^{\delta} >< \Delta_k^u u >> = \Delta_{\partial} u_j^* + \Delta_k u_j^* + \tag{5}$$

$$+ \Delta_{01} u_j^* + \Delta_{02} u_j^* + \Delta_{03} u_j^* + \Delta_{c\partial} u_j^*$$

где

$$\Delta_{\partial} u_j^* = \lim_{\Delta_k^u u \to 0} <<[u_j(t)]_{\Delta_k^u u}^h >< \Delta_k^u u >> - \\ - \lim_{\Delta_k^u u \to 0} <<[u_j(t_j + \Delta t_{изм})]_{\Delta_k^u u}^{\delta} >< \Delta_k^u u >> \tag{6}$$

погрешность, обусловленная отличием реальной дискретизации оттеоретической

$$\Delta_k u_j^* = << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} >< \Delta_k^u u >> - \\ - \lim_{\Delta_k^u u \to 0} << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} >< \Delta_k^u u >> \quad (7)$$

погрешность, обусловленная квантованием (конечностью интервала квантования);

$$\Delta_{01} u_j^* = << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} > q_{1_j} < \Delta_k^u u >> - \\ - << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} >< \Delta_k^u u >> \quad (8)$$

погрешность из-за округления при считывании;

$$\Delta_{02} u_j^* = << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > - \\ - << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} > q_{1_j} < \Delta_k^u u >> \quad (9)$$

погрешность из-за округления идеального интервала квантования;

$$\Delta_{03} u_j^* = << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > q_{3j} - \\ - << \left[u_j(t)\right]^h_{\Delta_k^u u} > q_{1_j} < \Delta_k^u u > q_2 > \quad (10)$$

погрешность из-за округления конечного результата (последние три составляющие обусловлены конечностью разрядов процессора.)

$$\Delta_{сч} u_j^* = \lim_{\Delta_k^u u \to 0} << \left[u_j\left(t_j + \Delta t_{\partial}\right)\right]^{\delta}_{\Delta_k^u u} >< \Delta_k^u u >> \\ - \lim_{\Delta_k^u u \to 0} << \left[u_j\left(t_j + \Delta t_{изм}\right)\right]^{\delta}_{\Delta_k^u u} >< \Delta_k^u u >> \quad (11)$$

процессорная динамическая погрешность, обусловленная конечностью быстродействия, квантователя и процессора.

Выражение (5) представляет математическую модель полной погрешности блока АЦП, построенную с учетом метрологической оценки существующих в структуре АЦП всех стадий последовательного преобразования входного сигнала. Сформулированные таким образом априорные знания могут быть использованы в дальнейшем для расчета с помощью программных средств характеристик МН блока АЦП и всего ИК

ИИС в целом для проектируемых СИ.

Литература и примечания:

[1] Мищенко С.В. Метрологическая надежность измерительных средств / С.В. Мищенко, Э.И. Цветков, Т.И. Чернышова. – М.: Машиностроение – 1, 2001. – 96 с.

[2] Цветков Э.И. Метрология. Модели объектов, процедур и средств измерений. Метрологический анализ. Метрологический синтез / Э.И. Цветков. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2014. – 293 с.

© Р.Ю. Курносов, 2017

Ф.С. Непша,
ст. преп.,
e-mail: ***nepshafs@gmail.com,***
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ГРАФИКОВ АВАРИЙНОГО ОГРАНИЧЕНИЯ И ПЛАНОВ РАЗМЕЩЕНИЯ АЧР В РОССИИ И ФРАНЦИИ

COMPARATIVE ANALYSIS OF REGULATORY DOCUMENTS IN THE DEVELOPMENT OF SCHEDULES EMERGENCY RESTRICTIONS AND PLANS OF PLACEMENT OF FREQUENCY UNLOADING IN RUSSIA AND FRANCE

Аннотация: В статье приведены основные положения нормативных документов Франции, регламентирующих порядок разработки и ввода «Плана разгрузки» (plan du délestage), являющегося аналогом отечественных графиков аварийного ограничения потребления электрической мощности (энергии) и плана размещения АЧР. Приведены достоинства и недостатки нормативных документов Франции в области разработки «Плана разгрузки». Автором даны рекомендации по корректировке нормативных документов РФ в области разработки ГАО и Плана размещения АЧР.

Ключевые слова: графики аварийного ограничения, план АЧР, нормативные документы, дистанционное отключение нагрузки.

Annotation: The article describes the main constitutions of the French regulatory documents governing the procedure for the development and realization of the "Plan of unloading» (plan du délestage), which is an analogue of Russian schedules of emergency restrictions of electric (energy) power’s consumption and the plan of placement of frequency unloading. The article presents advantages

and deficiencies of the French regulations in the field of development of the "Plan of unloading". The author gives recommendations to adjust the Russian regulatory documents in the field of development of schedules of emergency restrictions of electric (energy) power's consumption and the plan of placement of frequency unloading.

Keywords: schedules of emergency restrictions of electric (energy) power's consumption, plan of placement of frequency unloading, regulatory documents, distance disconnection of load.

В условиях постоянно развивающихся энергосистем важно ориентироваться на опыт противоаварийного управления зарубежных государств. Российская Федерация опережает зарубежные государства в области теории противоаварийного управления, что связано с особенностями развития ОЭС России и значительной удаленностью объектов генерации от нагрузки. Тем не менее, ряд зарубежных государств может опережать РФ в плане оперативного устранения аварий за счет лучшего технологического оснащения электрических сетей и более оптимальной проработки нормативной документации в области реализации противоаварийных воздействий. В частности, представляет интерес нормативная документация в области разработки графиков аварийного ограничения электрической мощности (ГАО) и плана размещения устройств автоматической частотной разгрузки (АЧР)

В Российской Федерации разработка ГАО и планов размещения АЧР регламентируется нормативными документами [1,2]. Во Франции ГАО и План размещения АЧР объединены под общим названием «План разгрузки» (plan du délestage). Основные положения по взаимодействию французского системного оператора (далее – RTE) с первичными и вторичными получателями команд при разработке и вводе ГАО, а также реализации Плана АЧР определены в [3].

В соответствии с [4] план «разгрузки» применяется в следующих случаях:

– снижение частоты электрической сети ниже 49,0 Гц;

– снижение напряжения в сетях 400 кВ и 225 кВ до уровня 380 кВ и 210 кВ соответственно;

– перегрузка элементов электрической сети без возможности снять перегрузку с использованием схемных решений;

– в случае нарушения договорных отношений между смежными сетевыми организациями.

Реализация «Плана разгрузки» может выполняться в следующих временных промежутках:

– за несколько дней до планируемого возникновения дефицита мощности. Когда существует достаточно времени для подготовки к отключению нагрузки. В РФ для подобного случая предусмотрены графики аварийного ограничения потребления электрической мощности и энергии (ГАОЭМиЭ). При этом в РФ потребитель должен быть уведомлен о вводе ограничений не позднее 14 часов 00 минута суток предшествующих суткам, в которые будут вводиться ограничения. Во Франции потребитель должен быть уведомлен в максимально короткие сроки.

– за несколько часов до планируемого возникновения дефицита мощности. Этому временному промежутку в РФ также соответствуют ГАОЭМиЭ. При этом в случае невозможности уведомить всех потребителей в срок будут вводиться графики временного отключения потребления (ГВО).

– непосредственно после возникновения аварийного возмущения (отключение нагрузки выполняется автоматически или по команде диспетчера). В РФ для данного временного промежутка предусмотрен ГВО.

В соответствии с [3] «План разгрузки» включает в себя 5 эшелонов отключаемой нагрузки. Каждый эшелон пронумерован от 1 до 5 в соответствии с приоритетом ввода по аналогии с очередями отключаемой нагрузки в ГВО РФ. Каждый эшелон включает в себя 20% нагрузки энергорайона в час зимнего максимума (как правило, 3-й четверг января в 9-00). При этом 5-й эшелон включает в себя нагрузку приоритетных потребителей, перерыв электроснабжения которых может создать опасность для жизни и здоровья людей (перечень неотключаемых потребителей). В соответствии с [4] перечень неотключаемых потребителей формируется раз в два года и утверждается руководителями регионов Франции (префектами).

В этот перечень включаются следующие категории потребителей:

– госпиталя, клиники, лаборатории, которые в случае прекращения работы могут создать опасность для жизни людей. Также иные учреждения, прекращение функционирования которых может создать опасность для населения;

– охранная сигнализация и освещение путей перемещения населения, необходимых для безопасности;

– промышленные предприятия, перерыв в электроснабжении которых может нарушить технологический процесс и нанести ущерб технологическому оборудованию. При этом особым приоритетом обладают предприятия, обеспечивающие национальную безопасность.

Формирование перечня неотключаемых потребителей производится на основании предложений регионального управления по делам промышленности, науки и защиты окружающей среды (DRIRE).

Также в соответствии с [4] DRIRE может сформировать дополнительный перечень, включающий иных потребителей, обладающих приоритетом по отношению к остальным потребителям. Сформированный перечень также как и перечень неотключаемых потребителей утверждается префектом региона. Нагрузка таких потребителей включается в 4-й эшелон. Префект также определяет порядок включения нагрузки при успешной реализации «Плана разгрузки».

В соответствии с п. 5.1. [3] размещение устройств АЧР во Франции предусматривается только в сетях до 50 кВ (НТА). При этом план размещения устройств АЧР соответствует «Плану разгрузки», но установка устройств АЧР предусматривается только на линиях, питающих потребителей, входящих в 1-4 эшелоны. План размещения устройств АЧР формируется RTE.

В соответствии с п. 5.2. [3] в случае необходимости немедленного устранения повреждения сети должны оснащаться системой дистанционного ввода «Плана разгрузки». Реализация дистанционного ввода «Плана разгрузки» производится посредством специальной системы (Système d’Alerte et de Sauvegarde (SAS)) с диспетчерского щита центра регионального управления RTE. Посредством системы SAS

может быть передана команда «TDS» («ТéléDélestage de Secours»), по которой может быть отключена нагрузка 1-2 эшелона «Плана разгрузки».

При этом 1-3 эшелоны делятся на подэшелоны, включающие 10% от общей нагрузки региона: 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 3-2. Команда TDS может распространяться как на энергосистему в целом, так и отдельные энергорайоны. Отключенные эшелоны нагрузки могут включаться в работу автоматически, без участия первичных и вторичных получателей команд после прохождения соответствующей команды с диспетчерского щита регионального управления RTE через SAS. При этом предполагаемое время устранения аварии не должно превышать 30 минут.

Также в [3] есть некоторые уточнения в части функционирования системы SAS и прохождения команды «TDS»:

– первичным получателям команд, у которых система телемеханики подключена к системе SAS, RTE передает напрямую команду на отключение присоединений класса напряжения до 50 кВ (НТА);

– если система телемеханики первичного получателя команд не подключена к SAS, то диспетчер первичного получателя команд отключает нагрузку по команде, переданной через SAS;

– в случае если первичный получатель команд не подключен к системе SAS, то команда передается в телефонном режиме;

Таким образом, во Франции предусмотрена передача команды одновременно и централизовано всем первичным получателям, подключенным к системе SAS, что значительно сокращает время ликвидации аварии.

В п. 5.3.2. [3] указано, что в случае заранее известного времени отключения нагрузки, время реализации воздействий не должно превышать 15 минут. При этом первичный получатель, получив команду от RTE, разрабатывает план ввода ограничений.

В [3] также четко определены способы отключения нагрузки в зависимости от требуемого времени отключения.

При вводе дистанционного отключения нагрузки, информация об отключениях передается посредством системы SAS. Первичный получатель команд имеет право вводить ограничения самостоятельно, в том числе с использованием TDS в случае возникновения или угрозы возникновения локальных аварий. При этом длительность ограничений не может превышать 30 минут. Спустя этот промежуток времени нагрузка автоматически вводится в работу.

В любом случае сетевая организация выполняет включение нагрузки только после получения инструкции регионального диспетчерского центра RTE в телефонном режиме или посредством SAS.

Стоит отметить, что в [3] порядок передачи команды на отключение нагрузки представлен в хорошо понятном и наглядном виде, что исключает недопонимание со стороны вторичных получателей команд и потребителей.

По итогам проведенного анализа можно выделить следующие ***преимущества*** нормативных документов Франции в области разработки ГАО и Плана АЧР:

1. Четкое распределение порядка ввода ограничений в различных ситуациях. В нормативных документах Франции четко описан порядок отключения нагрузки в зависимости от степени технического оснащения первичного получателя команд.

2. Наличие единой системы информирования и передачи команд SAS. В сетевом комплексе РФ такая система не предусмотрена, информация потребителям и сетевым организациям передается в телефонном режиме. В результате значительно увеличивается время ввода ограничений, что снижает надежность функционирования энергосистемы.

3. Распределение всей нагрузки энергорайона по эшелонам. В отечественных ГАО и Планах АЧР распределена не вся нагрузка энергосистемы. Поэтому нет общего понимания о составе неотключаемой нагрузки. Перечни неотключаемых потребителей формируются ежегодно, но в них не указывается объем нагрузки потребителей. Поэтому отсутствует понимание об объемах нагрузки, которую нельзя отключить.

4. В разных временных периодах выполняется

отключение одного состава нагрузки, что не требует выполнения значительного количества действий со стороны потребителей. В России ГАО делятся на 3 типа: ГВО, ГАОЭМ, ГАОЭЭ. Ввод ГАОЭМ и ГАОЭЭ планируется заранее, но т.к. ввод осуществляется потребителем, на практике едва ли может быть реализован в связи со значительным количеством субъектов, участвующих в их реализации.

5. Перечень неотключаемых потребителей, определяется DRIRE. DRIRE имеет четкое понимание о составе нагрузки потребителей. В регионах РФ перечень неотключаемых потребителей по факту формируется сбытовыми организациями, которые могут не иметь четкого понимания о составе нагрузки потребителей. Кроме того, в России объем нагрузки, включаемый в эти перечни неизвестен. При этом включение потребителя в этот перечень не является гарантией сохранения электроснабжения особо значимых потребителей в случае аварии.

6. Порядок включения нагрузки также определяется префектами (руководителями территориальных образований). В России порядок включения нагрузки определяется диспетчерами сетевых организаций, что накладывает дополнительную ответственность. При этом руководитель администрации должен иметь более четкое представление о порядке включения потребителей.

7. Исключение из-под действия АЧР особо значимых потребителей. План АЧР совмещен с графиком отключения нагрузки. При этом потребители, входящие в эшелон 5, исключены из-под действия АЧР. В РФ в ГАО и План АЧР может включаться совершенно разная нагрузка.

8. Автоматическое включение потребителей после отключения после реализации противоаварийных воздействий. Во Франции, наряду с системой дистанционного отключения нагрузки, предусмотрена система ее автоматического включения через 30 минут. В России автоматическое включение потребителей непредусмотренно даже не территориях где имеется система дистанционного ввода ГВО.

Также необходимо выделить ***недостатки*** порядка ликвидации аварии во Франции:

1. Отсутствие четких сроков, в которые может передаваться команда на ввод графиков ограничения, в случае если об их вводе известно заранее.

2. В перечне неотключаемых потребителей определен только технологический минимум предприятия, без разделения на аварийную и технологическую броню электроснабжения.

3. Отсутствие четко определенной формы перечня неотключаемых потребителей. По этой причине в отдельных перечнях неотключаемых потребителей нет значения резервируемой мощности [5].

4. Отсутствует график ограничения потребления электрической энергии. Таким образом, невозможно однозначно определить уровень ограничения потребления электрической энергии при вводе «Плана разгрузки».

На основании вышеуказанных преимуществ и недостатков порядка разработки ГАО и Плана АЧР во Франции, автором рекомендуется скорректировать нормативные документы [2,6] следующим образом:

1. Подробно описать систему дистанционного ввода ограничений и определить единый порядок проектирования системы дистанционного отключения нагрузки.

2. Наделить системного оператора полномочиями дистанционного отключения нагрузки минуя первичного получателя команд.

3. По возможности предусмотреть совмещение Плана размещения устройств АЧР и ГАО.

4. В нормативном документе [6] предусмотреть форму перечня неотключаемых потребителей с указанием величины аварийной и технологической брони электроснабжения.

5. Предусмотреть общие принципы системы уведомления первичных и вторичных получателей команд, а также потребителей в случае ввода ГАО.

6. В рамках системы дистанционного отключения нагрузки, предусмотреть дистанционное включение нагрузки по команде системного оператора.

Заключение

1. Нормативная документация Франции в области

разработки ГАО и Плана АЧР имеет ряд преимуществ по сравнению с отечественной документацией.

2. С учетом результатов анализа нормативной документации Франции даны рекомендации по корректировке порядка формирования ГАО и Плана АЧР в Российской Федерации [2,6]. Таким образом, чтобы порядок ввода ГАО в различных ситуациях был понятен каждому участнику ввода ограничений.

3. В РФ необходимо разработать единые принципы формирования системы дистанционного отключения нагрузки, а также единую систему информирования субъектов-участников ввода ограничений.

Литература и примечания:

[1] ГОСТ Р 55105-2012. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования. – Введ. 2013-07 -01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 37 с.

[2] Об утверждении правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики [Электронный ресурс]: приказ Министерства энергетики РФ от 6 июня 2013 г. №290. – Режим доступа: Система «Консультант плюс».

[3] Convention d'exploitation «Modalités de délestage entre RTE et les Distributeurs» / Официальный сайт Réseau de transport d'électricité - Электрон. дан. - режим доступа: http://clients.rte-france.com/lang/fr/include/data/accueil/ telecharge/delestage_RTE_et_Distributeurs_VF_6_mars_2008_revB.pdf -Доступ свободный. – Загл. с экрана.– яз. рус. (дата обращения 05.12.2016).

[4] Arrêté du 4 janvier 2005 modifiant l'arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes de délestages sur les réseaux électriques/ Сайт «Légifrance, le service public de l'accès au droit» - Электрон. дан. - режим доступа: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2005/1/4/INDI0404389A/jo -Доступ свободный. – Загл. с экрана.– яз. рус. (дата обращения 05.12.2016).

[5] Arrêté du 1 décembre 2015 №2643/2015 portant approbation des listes d'usagers appelés à bénéficier des dispositions de l'arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques/ Сайт «Les services de l'État dans les Vosges» - Электрон. дан. - режим доступа: http://www.vosges.gouv.fr/content/download/10426/88322/file/52RAA15_01_CABINET.pdf-Доступ свободный. – Загл. с экрана.– яз. рус. (дата обращения 05.12.2016).

[6] Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861 (с изменениями, утвержденными в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442). – Режим доступа: Система «Консультант плюс».

© Ф.С. Непша, 2017

С.Н. Новикова,
Е.Ю. Баранова,
А.С. Пушнов,
e-mail: ***svetik93.93@bk.ru,***
Московский Политехнический Университет
(Московский Политех),
г. Москва

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ И ТЕПЛО-МАССООБМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕГУЛЯРНОЙ НАСАДКИ ИЗ ПЛОСКИХ РЕШЕТОК

Аннотация: в статье представлены результаты экспериментальных исследований гидродинамических и тепло-массообменных характеристик регулярной насадки из плоских решеток.

Ключевые слова: регулярная решетчатая насадка, вентиляторная мини градирня, гидравлическое сопротивление, объемный коэффициент тепло- и массоотдачи.

Регулярные насадки нашли широкое применение для проведения процесса испарительного охлаждения в градирнях. Оценив целесообразность использования пластмассовых насадок и преимущества решетчатых конструкций из пластмассы [1], а также рассмотрев выпускаемые в промышленности решетчатые полимерные структуры [2], мы пришли к выводу о целесообразности использования в вентиляторных мини градирнях конструкцию насадки из плоских решеток с размерами ячеек 20×20 мм (рис. 1).

Данная статья посвящена исследованию гидродинамических и тепло-массобменных характеристик такой насадки.



Рисунок 1 – Общий вид испытуемой насадки

Исследовалась конструкция регулярной насадки (рис. 1), состоящей из единого блока, собранного из параллельно уложенных в ряды горизонтальных элементов, выполненных их плоских решеток с зазорами по высоте, которые регулируются с помощью проставок. Величина зазора зависит от особенности растекания жидкости в слое решетчатой насадки, места отрыва образовавшейся капли.

Компоновка регулярных насадок в колонне выполнена так, что центры находящихся по высоте нитей, из которых образованы решетки, выполнены с поворотом в горизонтальной плоскости на угол 45° относительно друг друга, что обеспечивает благоприятные условия для дробления капель жидкости.

Особенности растекания одиночной струи капельной жидкости по поверхности элемента решетчатой насадки изучались с помощью специальной установки (рис. 2).

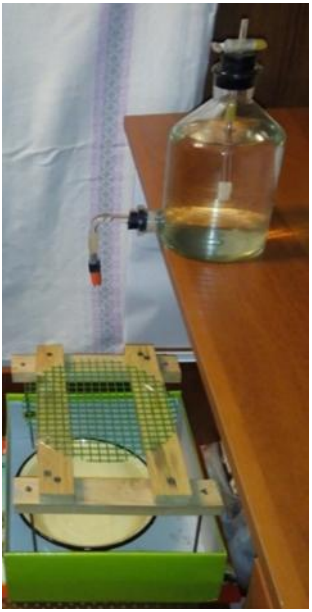


Рисунок 2 – Установка для изучения особенностей растекания одиночной струи капельной жидкости по поверхности насадки

Результаты исследования представлены на рис. 3, из которого видно, что капли образуются при расстоянии между решетками, равном 7 мм. На этом расстоянии целесообразно расположить элементы решеток в слое насадки.

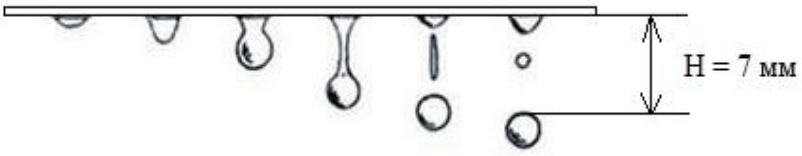


Рисунок 3 – Процесс образования и отрыва капли

Основные геометрические характеристики испытанной решетчатой насадки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Геометрические характеристики регулярной насадки из плоских решеток

Высота блока насадки H, мм	Удельная поверхность a, м^2/м^3	Удельный свободный объем ε, м^3/м^3	Эквивалентный диаметр d_e, м	Насыпной вес p, кг/м^3
360	110,285	0,956	0,035	42,54

Результаты гидродинамических испытаний сухой и орошаемой регулярной насадки из решетчатых элементов представлены ниже.

Опыты проводились на стенде, схемы которого показаны на рис. 4. Испытуемая насадка загружалась в стеклянные царги колонны диаметром 200 мм. Высота слоя насадки в опытах составляла 360 мм. Опыты проводились на системе воздух – вода в диапазоне скоростей газового потока от 0,2 до 0,9 м/с и нагрузок по жидкости от 4,8 до 14,3 м^3/(м^{2}ч).

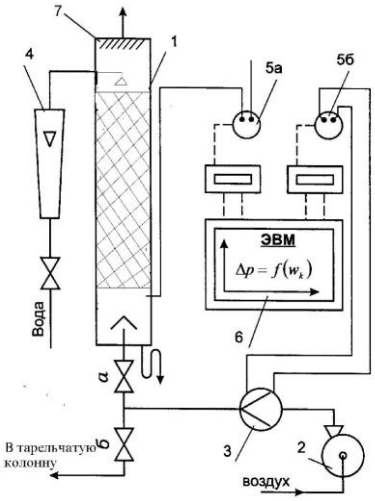


Рисунок 4 – Схема лабораторной установки: 1 – колонна; 2 – воздуходувка; 3 – измерительная диафрагма; 4 – ротаметр; 5 – манометры; 6 – ЭВМ; 7 – брызгоуловитель; а, б – регулировочные вентили

Объемный расход воздуха определялся по перепаду давления ΔР на измерительной диафрагме (рис. 4) по уравнению:

$$V = 2,8\sqrt{\Delta P_д}, \text{ м}^3/\text{ч} \quad (1)$$

где $\Delta P_д$ – перепад давления на диафрагме, Па.

Скорость воздуха на свободное сечение аппарата рассчитывалась по формуле:

$$W_0 = \frac{4V}{\pi 0,2^2 3600}, \text{ м/с} \quad (2)$$

Массовый расход воздуха:

$$G = V\rho_{возд}, \text{ кг/ч} \quad (3)$$

где $\rho_{возд.}$ – плотность воздуха, кг/м^3.

Плотность воздуха определяется в зависимости от температуры и барометрического давления по формуле:

$$\rho_{возд} = 1,29\frac{273 \cdot B}{T \cdot 760} \quad (4)$$

где Т – температура воздуха, К;

В – барометрическое давление, мм.рт.ст.

Результаты опытов по испытаниям гидравлического сопротивления сухой насадки из плоских решеток представлены на рис. 5. Здесь ΔР – потери напора, Па; Н – высота слоя насадки, м.

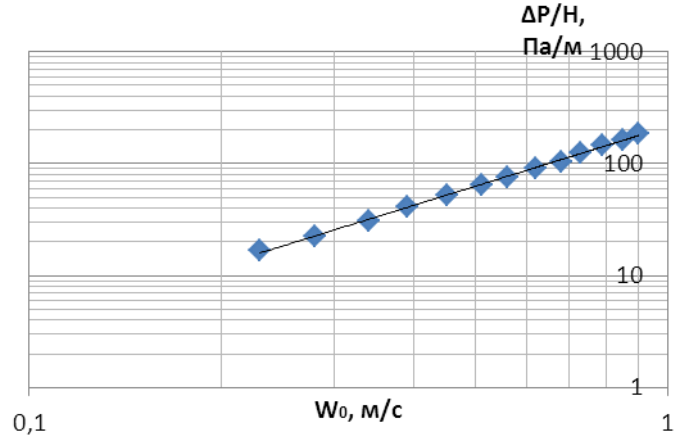


Рисунок 5 – Зависимость $\Delta P/H=f(W_0)$ для сухой насадки из

плоских решеток

Гидравлическое сопротивление сухой насадки рассчитывают по следующей формуле [4]:

$$\Delta P_{сух} = \xi \cdot \frac{H}{d_э} \cdot \frac{\rho_{возд.} \cdot w^2}{2} \quad (5)$$

где ξ – коэффициент сопротивления.

Выражая действительную скорость газа w через приведенную $w=w_o/\varepsilon$, и с учетом $d_{экв}=4\varepsilon/a$ получим выражение для потери давления на 1 м высоты насадки:

$$\frac{\Delta P_{сух}}{H} = \xi_{сух} \cdot \frac{w_0^2 \rho_{возд.} a}{8\varepsilon^3} \quad (6)$$

Расчетное уравнение для ξ может быть представлено зависимостью вида [4]:

$$\xi = \frac{A}{Re^n} \quad (7)$$

Критерий Рейнольдса рассчитывают по формуле:

$$Re = \frac{4w_o}{a\upsilon_г} \quad (8)$$

где $\upsilon_г$ – кинематическая вязкость воды, $м^2/с$.

График зависимости коэффициента сопротивления от критерия Рейнольдса при диапазоне скоростей воздуха $0,2 \leq w \leq 0,9$ м/с представлены на рис. 6.

Обработка полученных экспериментальных данных позволила получить зависимость в соответствующих диапазонах значений критерия Рейнольдса по газу:

$$\xi_{сух} = \frac{0,457}{Re^{0,231}} \quad 11190 \leq Re \leq 43770 \quad (9)$$

Опытные данные по гидравлическому сопротивлению орошаемой решетчатой насадки в сравнении с данными по сухой насадке, представлены на рис. 7. Как видно из приведенных графиков, решетчатая насадка устойчиво работает в капельно-пленочном режиме во всем испытанном диапазоне нагрузок по газу и жидкости.

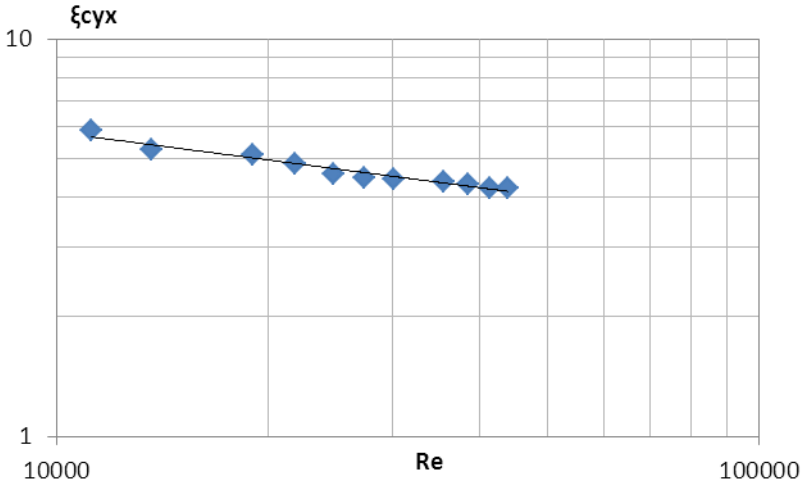


Рисунок 6 – Зависимость коэффициента сопротивления от числа Рейнольдса

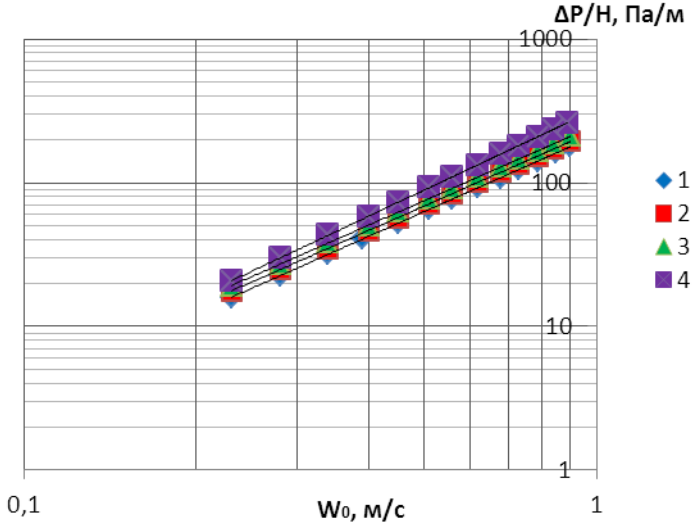


Рисунок 7 – Зависимость $\Delta P/H=f(W_0)$ для сухой и орошаемой испытанной насадки: 1 – сухая насадка; 2 – орошение 4,8 $м^3/м^2ч$; 3 – орошение 9,6 $м^3/м^2ч$; 4 – орошение 14,3 $м^3/м^2ч$

Гидравлическое сопротивление орошаемой насадки рассчитывается по формуле [4]:

$$\frac{\Delta P_{op}}{H} = \xi_{op} \cdot \frac{w_0^2 \rho_г a}{8\varepsilon^3} \quad (10)$$

Обобщенную зависимость коэффициента сопротивления насадки от плотности орошения ξ_{op} = f(q) представляют линейной зависимостью:

$$\xi_{op} = (\xi_{сух} + K_{нас} q) H \quad (11)$$

где $K_{нас}$ – множитель, учитывающий влияние плотности орошения на гидродинамическое сопротивление насадки.

На основе экспериментальных данных получена зависимость для определения гидравлического сопротивления орошаемой насадки:

$$\xi_{op} = (\frac{0,457}{Re^{0,231}} + 0,111 \cdot q) H \quad (12)$$

Испытанная насадка сравнивалась с разработанными и исследованными короткослоевыми насадками типа КСН [3], выполненными из гофрированных листов и представляющими собой блок, состоящий из ярусов одинаковой высоты, расположенных с поворотом каждого последующего яруса на 90° в горизонтальной плоскости по отношению к предыдущему.

Исследование короткослоевой насадки проводилось на испытательном стенде ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева.

По результатам экспериментальных данных гидродинамических испытаний короткослоевых насадок получены зависимости для определения коэффициента сопротивления сухих и орошаемых насадок, представленные в таблице 2 [3].

Коэффициенты сопротивлений сухой и орошаемой решетчатой насадки, найденные по формулам (11) и (12), соответственно, меньше, чем те же коэффициенты короткослоевых насадок, приведенных в таблице 2, следовательно, меньше потери давления от трения газа о поверхность насадки, и от изменения скорости и направления газового потока при его протекании по каналам насадки [4].

Таблица 2 – Зависимости коэффициентов сопротивлений

КСН-1	$\xi_{сух}=\frac{16,76}{Re^{0,059}}$ $1928 \le Re \le 5785$	$\xi_{ор}=(\frac{16,76}{Re^{0,059}}+0,38\cdot q)H$
КСН-2	$\xi_{сух}=\frac{21,98}{Re^{0,06}}$ $2064 \le Re \le 6192$	$\xi_{ор}=(\frac{21,98}{Re^{0,06}}+0,46\cdot q)H$
КСН-3	$\xi_{сух}=\frac{30,19}{Re^{0,055}}$ $2405 \le Re \le 7212$	$\xi_{ор}=(\frac{30,19}{Re^{0,055}}+0,5\cdot q)H$
КСН	$\xi_{сух}=\frac{26,69}{Re^{0,046}}$ $1754 \le Re \le 5263$	$\xi_{ор}=(\frac{26,69}{Re^{0,046}}+0,45\cdot q)H$

Тепловая эффективность насадки зависит от объемных коэффициентов тепло- и массоотдачи, их определение осуществлялось с помощью той же лабораторной установки (рис. 4). Как известно, охлаждение горячей воды в градирне происходит за счет частичного испарения воды и разности температур воды и воздушной массы [5]. Однако данная лабораторная установка работает по обратному принципу: в колонну подается холодная вода и нагревается за счет теплого воздуха.

Массовый расход испарившейся воды в воздух:

$$L_u = G(X_к - X_н), кг/ч \quad (13)$$

где $X_к$ и $X_н$ – влагосодержание воздуха на входе и выходе из установки, кг влаги/кг сух. воздуха.

Объемный коэффициент массоотдачи определяется по формуле:

$$\beta_{рбv} = \frac{L_u}{V_{нас}}, \frac{кг}{м^3 ч} \quad (14)$$

Из рис. 8 видно, что коэффициент массоотдачи снижается с увеличением плотности орошения. Это объясняется тем, что поверхность контакта увеличивается медленнее, чем расход воды (большие разрывы между решетками, в них жидкость движется в виде капель).

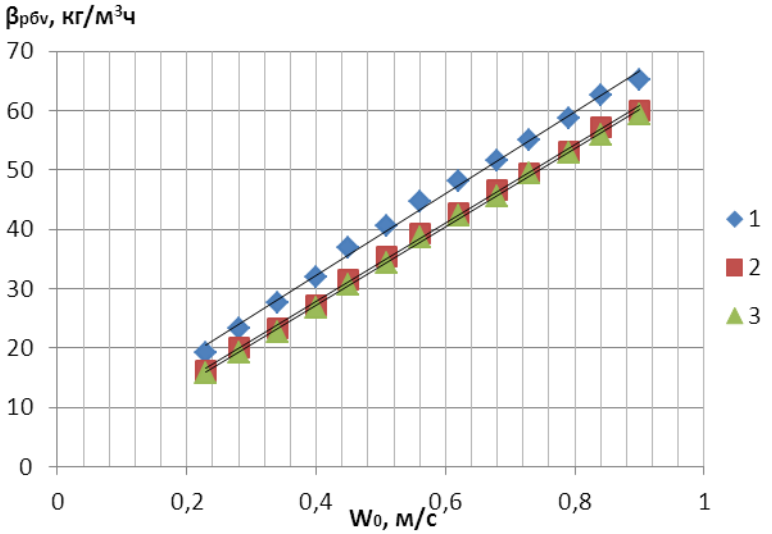


Рисунок 8 – Зависимость $\beta_{рбv}=f(W_0)$: 1 – орошение 4,8 м³/м²ч; 2 – орошение 9,6 м³/м²ч; 3 – орошение 14,3 м³/м²ч

Средняя разность температур сред:

$$\Delta t_{ср} = \frac{(t_{гк} - t_{жн}) + (t_{гн} - t_{жк})}{2}, \text{°C} \quad (15)$$

где $t_{жн}$ и $t_{жк}$ – температура воды на входе и выходе из колонны соответственно, °С;

$t_{гн}$ и $t_{гк}$ – температура воздуха на входе и выходе из колонны соответственно, °С.

Количество отдаваемого тепла воде воздухом:

$$Q = Gc_г(t_{гн} - t_{гк}), \text{кВт} \quad (16)$$

где $c_г$ – теплоемкость воздуха, равная 1,005 кДж/кг°С.

Объемный коэффициент теплоотдачи определяется, соответственно, по формуле:

$$\alpha_v = \frac{Gc_г(t_{гн} - t_{гк})}{V_{нас}\frac{(t_{гк} - t_{жн}) + (t_{гн} - t_{жк})}{2}}, \frac{\text{Вт}}{\text{м}^3 \cdot \text{°C}} \quad (17)$$

где $V_{нас}$ – объем занимаемой насадки, м³.

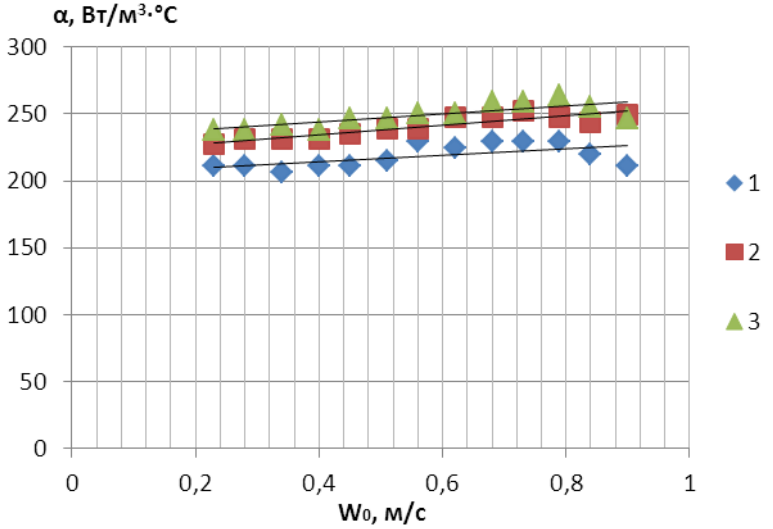


Рисунок 9 – Зависимость $\alpha_v=f(W_0)$: 1 – орошение 4,8 м^3/м^{2}ч; 2 – орошение 9,6 м^3/м^{2}ч; 3 – орошение 14,3 м^3/м^{2}ч

Из данных, представленных на рис. 9 следует, что объемный коэффициент теплоотдачи увеличивается с увеличением плотности орошения.

Объемный коэффициент массоотдачи может рассчитываться по формуле следующего вида [5]:

$$\beta_{рбv} = A\lambda^m G_ж \qquad (18)$$

где А – эмпирический коэффициент, характеризующий влияние конструктивных особенностей данной насадки на ее охлаждающую способность, 1/м;

$\lambda = G_в/G_ж$ – отношение удельного массового расхода воздуха к удельному массовому расходу воды, кг/кг;

m – показатель степени, отражающий влияние массового расхода воздуха на охлаждение жидкости в данной конструкции насадки.

Характеристиками охлаждающей способности насадок являются величины А и m, которые не зависят от гидравлической нагрузки, температурных условий их работы и климатических факторов.

По результатам тепло - массообменных испытаний получены зависимости для расчета объемного коэффициента тепло- и массоотдачи:

$$\beta_{\text{рбv}} = 54,755 \cdot \lambda^{0,95} \cdot G_{\text{ж}}, \frac{\text{кг}}{\text{м}^3\text{ч}} \quad (19)$$

$$\alpha_v = 374,524 \cdot \lambda^{0,95} \cdot G_{\text{ж}}, \frac{\text{Вт}}{\text{м}^3 \cdot {}^\circ\text{C}} \quad (20)$$

Выводы

Предлагаемая решетчатая насадка обладает более низким гидравлическим сопротивлением, по сравнению с короткослоевыми регулярными насадками, при сопоставимой плотности орошения, поэтому она может снизить энергетические затраты на перемещение газа через градирню при замене существующих насадок в ходе реконструкции градирен.

Литература и примечания:

[1] РД 34.22.402-94. Типовая инструкция по приемке и эксплуатации башенных градирен.

[2] Харитонов А.А. Испарительное охлаждение в регулярном комбинированном контактном устройстве градирни. Дис. на соис. уч. ст. канд. техн. наук. М., 2013. – 160с.

[3] Цурикова Н.П. Влияние высоты блока регулярной насадки на процесс испарительного охлаждения в вентиляторных градирнях. Дис. на соис. уч. ст. канд. техн. наук. – М., 2013, 131с.

[4] Рамм В.М. Абсорбция газов. – М.: Химия, 1976. – 656с.

[5] Пономаренко В.С., Арефьев Ю.И. Градирни промышленных и энергетических предприятий. М.: Энергоатомиздат, 1998. 376с.

© С.Н. Новикова, 2017

Е.В. Пальчевский,
e-mail: ***teelxp@inbox.ru,***
А.Р. Халиков,
e-mail: ***khalikov.albert.r@gmail.com,***
ФГБОУ ВО УГАТУ,
г. Уфа

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФИЛЬТРАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ПРАВИЛ БЛОКИРОВКИ В IPTABLES

DEVELOPMENT OF THE ALGORITHM OF FILTERING BY MEANS OF IMPLEMENTATION OF RULES OF LOCK IN IPTABLES

Аннотация: в данной статье рассматривается алгоритм фильтрации посредством внедрения правил блокировки в фаервол IPTABLES. Представлено усиление надежности при фильтрации вредоносного сетевого трафика. Показана схема работы разработанного алгоритма фильтрации вредоносного сетевого трафика. В результате тестирований были получены результаты нагрузки на физические ресурсы.
Ключевые слова: DDoS, DoS, вредоносный трафик, информационная безопасность, защита информации.

Annotation: in this article the filtering algorithm by means of implementation of rules of lock in фаервол IPTABLES is considered. Gain of reliability when filtering a harmful network traffic is provided. The diagram of operation of the developed algorithm of filtering a harmful network traffic is shown. As a result of testings results of load of physical resources were received.
Keywords: DDoS, DoS, harmful traffic, information security, information security.

В современном мире имеется большой потенциал к развитию информационных технологий [1-3]. Перспективной проблематикой является слабость и уязвимость к DoS- и DDoS-атакам, представляющие собой угрозу в нарушении удаленного

обслуживания физического сервера, возрастание нагрузки на ресурсы ЭВМ и механизмы подавления функционирования физического сервера, вплоть до отключения [4-7]. Многочисленные исследования, направленные на развитие систематизации и автоматизации противодействственных мер против низкоактивного трафика DoS- и DDoS-атак доказали, что появление масштабно-инвариантного поведения является основой для более новой угрозы, направленной на нарушение работоспособности физического сервера [8-10]. Развитие экспериментальных методов атак типа «DoS» и «DDoS» позволило выявить движение вредоносного трафика не только во время атаки с определенного ресурса, но и одновременно с нескольких ЭВМ, логируя происходящие события в базу данных [11, 12]. В связи с вышеизложенным, разработка защиты от атак типа «DoS» и «DDoS» является актуальной задачей.

Целью работы является разработка алгоритма фильтрации посредством внедрения правил блокировки в IPTABLES. Это поможет фильтровать (блокировать) несанкционированный трафик.

Фрагмент исходного кода, написанный на языке программирования «BASH» и предназначенный для внедрения правил фильтрации в IPTABLES.

iptables -A INPUT -p tcp --dport 80 -m connlimit --connlimit-above 32 -j DROP

iptables -A INPUT -p tcp --dport 80 -j ACCEPT

iptables -A INPUT -p udp --dport 53 -m connlimit --connlimit-above 8 -j DROP

iptables -A INPUT -p udp --dport 53 -j ACCEPT

Схема разработанной системы фильтрации трафика представлена на рисунке 1.

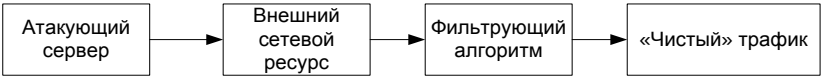


Рисунок 1 – Схема работы алгоритма фильтрации несанкционированного трафика

Тестирование нагрузки на физические ресурсы сервера при атаках «DoS» и «DDoS», а также активированном алгоритме фильтрации сетевого трафика, представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 2,00/4,00 – активированный алгоритм/без алгоритма.

Таблица 1 – Результаты апробации с активированным и деактивированным алгоритмом фильтрации вредоносного трафика по протоколу UDP

День	Атака, GB/s	Нагрузка на CPU, %
1	0,10	2,00/4,00
2	0,20	3,00/6,00
3	0,30	4,00/8,00
4	0,40	5,00/10,00
5	0,50	6,00/12,00

Нагрузка на ресурсы центрального процессора, при деактивированном алгоритме фильтрации трафика превышают значения из таблицы 1 в два раза. Это связано с невозможностью фильтрации трафика стандартными методами.

Таким образом, разработанный алгоритм позволяет фильтровать вредоносный трафик на уровне физического сервера, что повышает производительность ЭВМ.

Литература и примечания:

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах. Труды института системного программирования РАН, Том 28 (Выпуск 1), 2016 г., стр. 93-102. DOI: 10.15514/ISPRAS-2016-28(1)-6.

[3] Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ Труды института системного программирования РАН, Том 27 (Выпуск

6), 2015 г., стр. 87-96. DOI: 10.15514/ISPRAS-2015-27(6)-6.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79.

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Разработка методики защиты от несанкционированного трафика при помощи управляемого компонента NGINX / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 92-95.

[7] Olifer, V.G. Computer networks. Principles, technologies, protocols / V.G. Olifer, N.A. Olifer – Publishing house: SPb. – Peter, 2010.

[8] Колисниченко Д. Linux. От новичка к профессионалу. 2-е издание // P. 2010. 764 с.

[9] E.F. Crist., Keijser J.J. Mastering OpenVPN // PP. 2015. 364 с.

[10] Дугин, А. Защита от DDoS подручными средствами. Часть 1. DNS Amplification / А. Дугин // Системный администратор. 2016. № 5 (162). Изд-во: Синдикат 13, Москва, 2016. – С. 22-26.

[11] Климов, С.М. Имитационные модели испытаний критически важных информационных объектов в условиях компьютерных атак / С. М. Климов // Известия ЮФУ. Технические науки. Изд-во: Южный федеральный университет. № 8 (181), Москва, 2016. – С. 27-36.

[12] Жарова, О.Ю. Метод определения типа атаки по статистическим параметрам сетевого трафика / О.Ю. Жарова, В.А. Федорова // Вопросы радиоэлектроники. Изд-во: Центральный научно-исследовательский экономики, систем

управления и информации «Электроника», Москва, 2016. – С. 39-43.

© Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков, 2017

С.А. Паузин,
к.т.н., доц.,
e-mail: ***trance-electro@mail.ru,***
А.А. Суханов,
магистрант напр. «Строительство»,
e-mail: ***zvuks@bk.ru,***
ННГАСУ им. В.П. Чкалова,
г. Нижний Новгород

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕМПФИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ НА ЗВУКОИЗОЛЯЦИЮ ОРТОТРОПНОГО ОГРАЖДЕНИЯ

EXPERIMENTAL STUDY OF THE DAMPING EFFECT ON SOUND INSULATION OF AN ORTHOTROPIC ENCLOSURE

Аннотация: в статье представлены результаты экспериментальных исследований звукоизоляции ортотропных пластин. Подробно изучено влияние коэффициента потерь на изменение звукоизоляции.

Ключевые слова: звукоизоляция, ортотропное ограждение

Annotation: in the paper results of experimental researches of sound insulation orthotropic plates are displayed. In detail we consider influence of vibration damping on the sound insulation value of the enclosing construction.

Keywords: sound insulation, orthotropic enclosure

В настоящее время рынок строительных и отделочных материалов, используемых для звукоизоляции разнообразен своим ассортиментом. Производители этих материалов продолжают развиваться в сторону улучшения параметров и характеристик своей продукции, одним из которых является коэффициент потерь, показывающий рассеяние энергии при продольных и поперечных колебаниях. Уже при рассмотрении прохождения звука через тонкие бесконечные пластины, выполненного Л. Кремером [1], принципиально выяснилось, что

потери энергии на внутреннее трение оказывают существенное влияние на величину звукоизоляции в области частот выше граничной частоты волнового совпадения.

В строительстве широкое применение находят легкие листовые ограждающие конструкции с анизотропными свойствами отдельных элементов, у которых сопротивление механическим воздействиям различно для разных направлений. Однако, к настоящему времени имеется недостаточно экспериментальных данных о возможности существенного увеличения звукоизоляции ортотропных пластин за счет изменения их демпфирующих свойств.

Механизм прохождения звука через ограждение заключается в том, что под воздействием падающих звуковых волн ограждение приводится в колебательное движение и само начинает излучать звук.

Механизм прохождения звука через ортотропную конструкцию рассмотрен нами ранее на основе представления волнового переноса энергии из шумного помещения в изолируемое, с учётом явления самосогласования звукового поля и волнового поля пластины [2,3]. При этом по характеру взаимодействия между этими двумя полями учтено резонансное прохождение с собственными волнами, и инерционное с вынужденными волнами [4]. Теория самосогласования волновых полей [1, 3] устанавливает, что ортотропные ограждающие конструкции конечных размеров во всех частотных диапазонах обладают предельными значениями звукоизоляции, которые определяются одним инерционным прохождением звука [3, 4]:

$$R_{\max} = 20 \lg \frac{\mu \cdot f}{F_u} - 46{,}7 , \qquad (1)$$

где R_{max} – предельная звукоизоляция от воздушного шума, дБ;

μ – поверхностная плотность, кг/м^2;

f – частота, Гц;

F_u – функция отклика при инерционных колебаниях ограждения [4].

Собственная звукоизоляция реального ортотропного

ограждения всегда меньше своих предельных значений из-за наличия резонансной составляющей прохождения звука. Большинство ограждающих конструкций зданий и сооружений обладают резонансными свойствами, которые в той или иной степени снижают их звукоизоляцию.

Путём последовательного увеличения демпфирующих свойств можно достичь пределов роста звукоизоляции однослойной ортотропной пластины ограниченных размеров заданной поверхностной массы. При этом теоретически в предельном случае в пластине не возникают свободные изгибные волны, и ограждение начинает совершать колебания лишь вследствие суперпозиции чисто вынужденных волн. Состояние демпфирования при котором звукоизоляция ортотропной пластины принимает максимально возможные значения (1) охарактеризуем значением «результативного коэффициента потерь».

Для подтверждения указанного теоретического предположения было проведено экспериментальное исследование звукоизоляции ортотропной пластины с разной степенью демпфирования. Измерения проводились в больших реверберационных камерах лаборатории акустики ННГАСУ по стандартной методике ГОСТ 27296-2012 с применением современного портативного анализатора спектра Larson-Davis2900B.

В качестве ортотропного ограждения исследовался профилированный стальной лист толщиной 0,5 мм с суммарной высотой профиля 21 мм. Для определения влияния коэффициента потерь ортотропной конструкции на ее звукоизоляцию в проем между реверберационными камерами было установлено исследуемое ограждение, в качестве демпфирующего материала применялся наплавляемый Стеклоизол ХПП-3,0. Процент вибродемпфирующего материала составлял 10, 20, 50, 85 и 100% поверхности пластины. Результаты экспериментов показаны на рисунке 1.

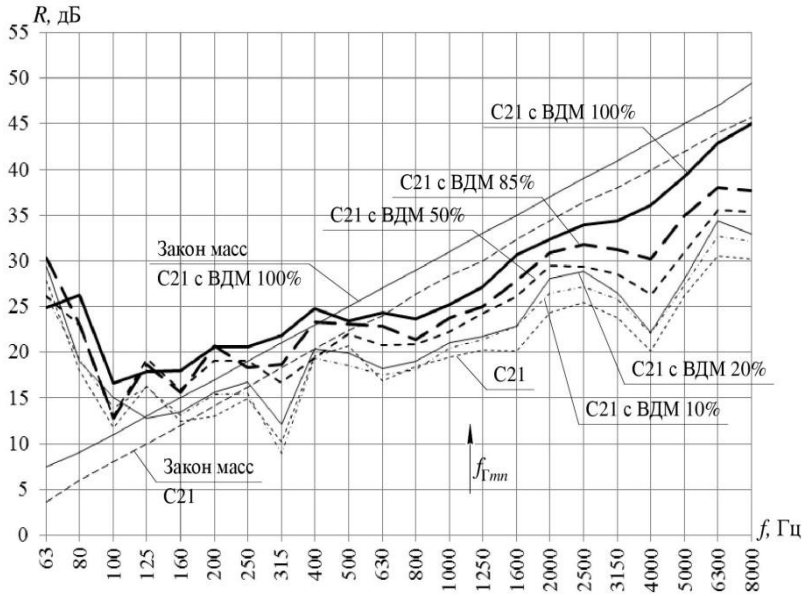


Рисунок 1 – Влияние коэффициента потерь
на звукоизоляцию однослойной ортотропной пластины

Сравнение кривых позволяет сделать вывод, что использование вибродемпфирующего покрытия для повышения собственной звукоизоляции ортотропного ограждения при диффузном падении звука оказалось целесообразно практически на всех частотах исследуемой области. Наибольшая эффективность от применения демпфирования наблюдалась вблизи резонансных частот, где составила 12 и 16 дБ соответственно. На остальных частотах повышение звукоизоляции составило 4 – 13 дБ, что превышает ожидаемый эффект от прироста массы, который равен 3,8 дБ.

Следует отметить, что существенный рост звукоизоляции начался с 40%-процентного демпфирования площади поверхности ортотропного ограждения. Ниже этого значения звукоизоляция увечилась лишь в небольшом частотном диапазоне на величину не более 4,5 дБ.

Литература и примечания:

[1] Cremer L. Theorie der Schalldämmung dünner Wände bei schrägem Einfall / Cremer L. // Akust. Z. – 1942. – Bd.7. – N.3– S. 81-125.

[2] Седов М.С. Звукоизоляция / М.С. Седов // Техническая акустика транспортных машин: справочник / Под ред. Н.И. Иванова.- СПб: Политехника, 1992. – Гл. 4. – С. 68-105.

[3] Бобылёв В.Н. Эффект пространственно–частотного резонанса для ортотропных конструкций. / В.Н. Бобылев, В.А. Тишков, С.А. Паузин // Вестник ВРО РААСН. – Вып.5. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2002г. – С. 169-173.

[4] Седов М.С. Теория инерционного прохождения звука через ограждающие конструкции / М.С. Седов // Изв. Вузов. – Сер.: Строительство и архитектура. – 1990. – №2. – С. 37-42.

© С.А. Паузин, А.А. Суханов, 2017

К.Д. Потемкин,
студент 2 курса
спец. «Программирование
в компьютерных системах»,
e-mail: ***c.potemckin@yandex.ru,***
науч. рук.: ***Л.Ю. Гаврилова,***
преподаватель,
Ливенский филиал ОГУ
им. И.С. Тургенева,
г. Ливны

УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ ЗВОНКОВ В УЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

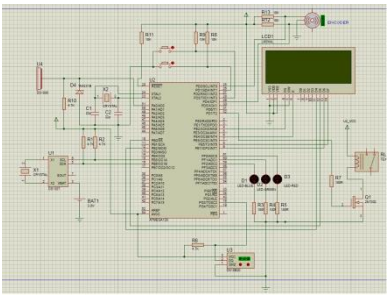
Аннотация: в данной работе предложен вариант создания устройства для автоматической подачи звонков в учебном заведении. Этот вариант обладает широким спектром преимуществ перед своими аналогами и с легкостью может быть запущен в производство.

Ключевые слова: автоматизация подачи звонков, устройство, учебные заведения.

Устройство, в дальнейшем УАПЗ, предназначено для управления звонком, сигнализирующем начало и окончание урока в школах, ВУЗах и других учебных заведениях. Устройство предназначено для автоматизации подачи звонков в учебных заведениях.

Устройства для решения этой задачи не производятся серийно. В настоящий момент, налажено лишь производство непосредственно самих звонков, а подача самого сигнала – как правило, закрепляется за вахтерами. Такая организация имеет ряд недостатков. Первый и очевидный – вахтеры порой склонны забывать эту свою обязанность. Второй недостаток – необходимость платить зарплату вахтёру. Кроме того, кнопки подачи звонков порой находятся в легкодоступном месте и могут быть объектом неадекватного поведения учащихся. Некоторые учебные заведения решили данную проблему с помощью микропроцессорной системы на базе процессора Intel

8080. Это решение обеспечивает не только автоматизацию процесса, но придание звонкам более приятного для человека звучания. Однако и у этого решения есть свои недостатки. Среди которых: 1) сложность и высокая стоимость самого устройства. Использование процессора Intel 8080 предполагает так же наличие внешней ПЗУ и ОЗУ. Кроме того, их необходимо подключить к процессору; 2) необходимость замены самих звонком на динамики. Совершенно ясно, что это затратное мероприятие; 3) необходимость проектирования и изготовления усилителя, так как выход микросхемы не может дать необходимую мощность; 4) сложность программного алгоритма. [3]



Применение современных комплектующих позволило создать простое, точное и надежное устройство, стабильная работа которого гарантирована в широком диапазоне температур и питающего напряжения. Основой устройства служит 8-ми битный высокопроизводительный микропроцессор корпорации Atmel, ATmega128. Синхронизация звонков осуществляется с часами реального времени компании Dallas Semiconductor**,** DS3231. Заявленные производителем характеристики позволяют гарантировать точность хода часов +/- 2 минуты в год.

УАПЗ имеет возможность выбора интервала подачи звонков. Предусмотрено три режима. Звонок отключен, основной режим и сокращенный режим.

Для исключения несанкционированного доступа к настройкам, предусмотрена защита, организованная на технологии touch memory. Доступ к изменению параметров устройства осуществляется с помощью электронного ключа (таблетки) DS1990. Такое решение позволяет исключить преднамеренное или случайное изменение текущего времени, либо режима работы.

Отличительной особенностью УАПЗ является наличие встроенного источника питания для часов реального времени,

позволяющего гарантировать точность хода даже при отсутствии основного питающего напряжения. Длительность работы в автономном режиме, заявленная производителем составляет 10 лет.

Управляющая программа микроконтроллера написана в среде Bascom AVR на языке BASIC . В программе имеется основной цикл, в котором считываются данные с часов DS3231 по интерфейсу I2C, они сравниваются с запрограммированными значениями и при совпадении выполняется подпрограмма звонкаю. Для работы датчика температуры в помещении DS18B20 и считывателя электронных ключей используется интерфейс 1Wire. Для визуального контроля работы и вывода необходимой информации применен знакосинтезирующий индикатор фирмы AMPIRE AC204. Питание устройства осуществляется встроенным стабилизатором 7805. Корпус УАПЗ изготовлен из алюминия и выполнен во влагозащитном исполнении [2].

Принцип работы устройства для автоматической подачи звонков (УАПЗ) заключается в следующем. Центральный микропроцессор постоянно обрабатывает заложенную в него программу. Принимает сигналы с часов реального времени. Сравнивает их с заданными в настройках программами установками и, основываясь на этом, принимает решение о включении исполнительно реле. Информация о текущем состоянии УАПЗ выводится на жидкокристаллический дисплей. На дисплее отображается текущее реальное время, режим работы устройства и температура в помещении. Доступ к изменению настроек (текущего времени, режима работы) осуществляется с помощью идентификационного ключа touch memory. Уникальный серийный номер ключа изначально заложен в управляющую программу и не подразумевает изменение дублирование копирование. Утеря ключа недопустима т.к. в противном случае возникнет необходимость изменять управляющую программу. Изменение управляющей программы



возможно только с применением специализированных средств программирования микроконтроллеров. Измерение температуры осуществляется с помощью выносного датчика DS18B20.Для возможности изменения текущих параметров предусмотрены две кнопки управления «esc» и «enter» и считыватель ключей touch memory расположенный на боковой панели устройства. Доступ к изменению настроек с помощью ключа организован для исключения несанкционированного доступа к настройкам. Питание устройства осуществляется от сети переменного тока 220V +- 10% потребляемая мощность устройства не превышает 8Вт. Максимально допустимый коммутируемыми контактами исполнительного реле ток равен 5А [1].

Рыночная экономика требует максимально эффективного использования материальных ресурсов и энергии. Чтобы повысить экономическую привлекательность моего устройства, применил следующие технические и проектировочные методы:

1. Оптимизировал конструкцию устройства в соответствии с поставленной задачей, максимально упростив его изготовление, использовал минимально необходимое количество деталей.
2. В процессе конструирования, применил микросхемы CMOS-логики, максимально снизив энергопотребление [3].

Предложенный вариант обладает широким спектром преимуществ перед своими аналогами и, безусловно, с легкостью может быть запущен в серийное производство. Уверен, что предложенное решение сможет достойно конкурировать на рынке.

Литература и примечания:

[1] Бокуняев А.А., Борисов Н.М., Гумеля Е.Б., и др. Справочная книга радиолюбителя-конструктора. – М.: Радио и связь, 1993 – 320 с.

[2] Фролов В.В. Язык радиосхем / В.В.Фролов – М.: Радио и связь, 2008-128 с..

[3] www.radiotexnika.ru

© К.Д. Потемкин, 2017

И.Ю. Резниченко,
e-mail: ***irina.reznichenko@gmail.com,***
Е. Заболотнова,
e-mail: ***zabolotnova94@mail.ru,***
В.В. Витвитский,
e-mail: ***vitvit888@gmail.com,***
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)»,
г. Кемерово

ОБОСНОВАНИЕ ПРОДЛЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВОГО ХЛЕБА

RATIONALE FOR EXTENSION OF STORAGE GRAIN BREAD

Аннотация: данная статья посвящена оценке качества замороженного зернового хлеба, в частности проанализированы органолептические и физико-химические показатели качества на этапе хранения, установлена динамика нормируемых показателей в течение хранения.

Ключевые слова: зерновой хлеб, показатели качества, сроки хранения

Annotation: This article is devoted to the evaluation of the quality of the frozen grain bread, in particular analyzed the organoleptic and physico-chemical indicators of quality at the stage of storage, set the dynamics of standardized indicators for storage.

Keywords: grain breads, quality indicators, the period of storage

Согласно ГОСТ 25832-89 «Изделия хлебобулочные диетические. Технические условия» хлеб зерновой относится к диетическим хлебобулочным изделиям с повышенным содержанием пищевых волокон [1].

Зерновой хлеб считается полезным продуктом, поскольку он изготавливается из крупнодисперсных частиц зерна. За счет сохранения целостности оболочки зерен, такой хлеб сохраняет

практически все полезные витамины и микроэлементы. Зерновой хлеб богат витаминами группы В, А, Е и РР, также в нем присутствует высокое содержание минеральных веществ, таких как йод, фосфор, калий, кальций, железо, натрий, молибден и натрий. Одним из главных преимуществ цельного зернового хлеба является его воздействие на работу органов желудочно-кишечного тракта, за счет высокого содержания в нем пищевых волокон, которые благотворно воздействуют на микрофлору кишечника, способствуют выходу лишнего холестерина и связывают кишечные желчные кислоты. Если включить зерновой хлеб в ежедневный рацион, то можно значительно снизить риск развития атеросклеротических изменений в сосудах. Также следует отметить, что клетчатка положительно воздействует на обменные процессы в организме, замедляя образование крахмала, чем значительно снижает показатели гликемического индекса. На сегодняшний день производством зернового хлеба занимаются немногие частные предприятия. Это связано с особенностями технологии производства и особенностями основного сырья. Одним их направлений сохранения зернового хлеба является замораживание. Замороженное хлебобулочное изделие – хлебобулочное изделие, подвергнутое замораживанию, обеспечивающему температуру в центре изделия минус (18±2)°С [2].

Цель работы заключалась в исследовании показателей качества зернового хлеба.

Объектами исследования являлись: образцы зернового хлеба, образцы зернового хлеба с семенами подсолнечника, образцы зернового хлеба с клюквой, выработанные в производственных условиях (ИП Витвитский В.В. г.Кемерово, ул.Докучаева.1)

При проведении исследований использовали общепринятые методы анализа. Оценку органолептических и физико-химических показателей проводили согласно требований нормативного документа [1]. Из органолептических показателей оценивали внешний вид (форму, поверхность, цвет), вкус, запах, состояние мякиша хлеба (пропеченность, пористость, промес). Из физико-химических показателей

определяли массовую долю влаги и кислотность.

Массовую долю влаги определяли – по ГОСТ 21094-75

Кислотность – по ГОСТ 5670-96.

Порядок проведения исследований заключался в следующем: образцы зернового хлеба замораживали в лабораторных условиях в холодильной камере при температуре минус (22±1)°С до температуры в центре изделия минус (18±2)°С и хранили в течении 63 суток. Показатели качества определяли через каждые 14 суток у размороженных образцов [2]. В качестве контрольного образца служил хлеб, не подвергавшийся заморозке.

Результаты исследований. Оценка органолептических показателей качества образцов хлеба показала, что все образцы после 63 суток хранения обладали хорошими показателями внешнего вида, состоянием мякиша, вкусом и запахом. Для оценки показателей применяли 20 балльную шкалу, в которой каждый показатель оценивался по 5 балльной шкале (максимальный балл – 5, минимальный – 1).

Таблица 1 – Балльная шкала оценки органолептических показателей качества хлеба

Наименование показателя	Оценка в баллах	Характеристика качества хлеба
Внешний вид	5	Форма правильная, соответствующая форме, в которой производится выпечка, без единичных трещин и подрывов. Допускается незначительная шероховатость боковых поверхностей. Окраска равномерная, от светло-коричневой до тёмно-коричневой. Цвет мякиша серый.
	4	Форма правильная с несколько выпуклой верхней поверхностью. Поверхность изделия достаточно гладкая, единичные мелкие пузыри, едва заметные мелкие трещины и подрывы. Незначительная шероховатость боковых поверхностей. Окраска достаточно

		равномерная коричневая. Цвет мякиша свойственный немного темноватый.
	3	Форма правильная с плоской верхней поверхностью. Поверхность пузырчатая, шероховатая, заметные, но не крупные трещины и подрывы. Окраска темно-коричневая. Цвет мякиша тёмный.
	2	Форма неправильная с плоской верхней поверхностью. Поверхность заметно пузырчатая, бугорчатая, крупные трещины и подрывы, морщинистая. Окраска темно-коричневая. Мякиш неравномерно окрашен.
	1	Форма мятая, крупные трещины на верхней корке. Окраска подгорелая. Цвет мякиша темный.
Состоя-ние мякиша	5	Мягкий, эластичный, хорошо разжевываемый мякиш. Слегка влажный наощупь, немного крошится. Пористость равномерная, хорошо развитая, поры мелкие, тонкостенные.
	4	Мякиш мягкий, эластичный. При разжевывании вызывает приятное ощущение во рту, слегка суховатый на вкус, хорошо разжевывается. Пористость достаточно равномерная, поры мелкие и средние или только средние, тонкостенные.
	3	Удовлетворительно мягкий, эластичный мякиш. При разжевывании немного грубый, суховатый, комкуется. Пористость неравномерная, поры различной величины и средней толщины.
	2	Уплотненный, малоэластичный мякиш. При разжевывании заметно грубый, сухой, крошится, заметно комкуется. Поры очень мелкие, неразвитые, толстостенные, незначительное количество плотных, беспористых участков, незначительные пустоты

	1	Сильно заминающийся, влажный на ощупь, неэластичный, липкий мякиш. При разжевывании сильно комкуется, грубый. Значительное количество плотных (беспористых) участков.
Вкус	5	Вкус свойственный, с лёгкой кислинкой
	4	Характерный для зернового хлеба. Менее выраженный.
	3	Характерный, слабо выраженный.
	2	Пресноватый или слегка кислый.
	1	Пресный, пересоленный, горький, не свойственный, посторонний, неприятный.
Запах	5	Свойственный хлебу из цельного зерна. Приятный.
	4	Характерный для зернового хлеба
	3	Характерный, слабо выраженный
	2	Не выраженный.
	1	Запах невыброженного теста, сильно кислый, плесневый, затхлый, посторонний, неприятный

Качество образца набравшего от 20 до 18 баллов оценивалось как «отличное», от 17 до 15 баллов – «хорошее», 14-13 – «удовлетворительное», менее 13 – «неудовлетворительное». В качестве примера приведена балльная оценка качества образца хлеба зернового (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты балльной оценки хлеба зернового

Наименование показателей	Сроки хранения, сутки					
	0	7	21	35	49	63
Внешний вид	5	5	5	5	5	5
Состояние мякиша	5	4	4	4	4	4
Вкус	5	5	5	5	5	5
Запах	5	5	5	5	5	5
Сумма баллов	20	19	19	19	19	19

Аналогичные баллы получили образцы хлеба зернового с

семенами подсолнечника и с клюквой. Все образцы оценивались на «отлично».

Изменение физико-химических показателей качества образцов хлеба в течении хранения показано в таблицах 2,3. Согласно требований ГОСТ [1], массовая доля влаги должна быть не более 46%, кислотность – не более 3 град.

Таблица 2 – Изменение массовой доли влаги при хранении

Наименование образца	Массовая доля влаги, %					
	0	7	21	35	49	63
Контроль	44,6	44,6	44,5	41,3	40,2	40,1
С семенами	45,7	45,7	45,7	45,3	44,6	44,2
С клюквой	44,6	44,4	43,9	43,5	43,2	43,0

Таблица 3 – Изменение кислотности хлеба при хранении

Наименование образца	Кислотность, град.					
	0	7	21	35	49	63
Контроль	2,46	2,46	2,47	2,47	2,48	2,50
С семенами	2,40	2,52	2,54	2,56	2,56	2,56
С клюквой	2,57	2,60	2,66	2,70	2,77	2,83

Таким образом, в ходе проведенных исследований установлено, что при хранении зернового хлеба в замороженном состоянии показатели качества не ухудшаются и хлеб обладает высокими качественными характеристиками, соответствующими требованиям нормативных документов.

Литература и примечания:

[1] ГОСТ 25832-89 Изделия хлебобулочные диетические. Технические условия. Введ. в действие 29.06.89 N 2275// Сб. ГОСТов. – М.: Стандартинформ. – 2009. – 16с.

[2] ГОСТ 32677-2014 Изделия хлебобулочные. Термины и определения. Введ. в действие 05.01.2015.М.: Стандартинформ, 2015- 26с.

© И.Ю. Резниченко, Е. Заболотнова, В.В. Витвитский, 2017

Н.Ю. Рубан,
e-mail: ***natali2603@mail.ru,***
И.Ю. Резниченко,
e-mail: ***irina.reznichenko@gmail.com,***
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет), г. Кемерово

ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ГЕРОДИЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

RATIONALE FOR THE FORMATION OF RANGE OF PRODUCTS GERODIETICHESKIH

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема совершенствования ассортимента продуктов геродиетического назначения с позиций удовлетворения потребительского спроса. Приведены характеристика геродиетических продуктов, принципы разработки рецептур, ассортимент.

Ключевые слова: геродиетические продукты, принципы разработки, ассортимент.

Abstract: This article deals with the problem of improving the range of products with the purpose gerodieticheskogo positions meet consumer demand. The characteristics gerodieticheskih products, the principles of the development of formulations, product range.

Keywords: gerodieticheskie goods, design principles, range.

Геродиетические продукты питания (gerodietetic food products) – продукты питания, предназначенные для стареющего организма и способствующие задержке процессов старения.

Согласно возрастной классификации Всемирной организации здравоохранения люди, возрастной категории от 60 до 75 лет относятся к людям пожилого возраста, от 75 до 90 лет – старческий возраст, после 90 лет – долгожители.

Немаловажным условием долголетия, сохранения здоровья, трудоспособности, бодрости является рациональное питание. Питание – один из основных постоянно действующих

факторов внешней среды, оказывающий существенное влияние на здоровье человека.

По словам русского академика Ф.Ф. Чеботарева, «питание – практически единственное средство, пролонгирующее видовую продолжительность жизни на 25-40%».

Геродиетика – раздел диетологии, изучающий характер питания лиц пожилого и старческого возраста и разрабатывающий рекомендации по рациональному питанию этой группы населения.

Продукты геродиетического назначения относятся к специализированным продуктам и при их разработке необходимо руководствоваться следующими принципами:

1. Снижение калорийности продуктов.

2. Включение в состав продуктов полиненасыщеных жирных кислот.

3. Увеличение доли растительных жиров (по сравнению с животными) в составе продукта.

4. Обогащение данной группы продуктов растительной клетчаткой.

5. Сбалансированность продуктов по основным незаменимым факторам питания. Регулирование содержания в составе продукта макро-, микроэлементов и витаминов с учетом возрастной потребности организма.

6. Использование пищевых продуктов, обладающих легкой ферментной атакуемостью, а также внесение в состав продуктов веществ, стимулирующих работу ферментных систем.

7. Обогащение продуктов про- и пребиотиками с целью нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта.[1]

Также необходимо учитывать, что рацион людей пожилого и старческого возраста, страдающих различными заболеваниями, требует индивидуального подхода и обоснованной проработки состава продукта с учетом рекомендаций геронтологов.

Можно выделить наиболее распространенные заболевания среди лиц пожилого возраста требующие корректировки питания: остеопороз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, диабет, подагра, заболевания кишечника.

Согласно требований ГОСТ Р 55577-2013 «Продукты пищевые функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности» геродиетические продукты питания как продукты, относящиеся к специализированным, должны иметь информацию для потребителя об их индивидуальных особенностях, рекомендациях о применении.[2] Анализ ассортимента геродиетических продуктов, реализуемых на потребительском рынке Кузбасса свидетельствует о том, что в основном он представлен хлебобулочными изделиями, молочной продукцией. Многие функциональные продукты питания, разработанные для всех категорий населения, могут по своим свойствам быть использованы в качестве геродиетических, тем не менее, такая информация должна быть нанесена на маркировку товара, чтобы потребитель мог сделать правильный выбор.

В России ассортимент специализированных продуктов питания в торговой сети представлен в основном следующими группами продуктов: для детского питания, для питания беременных женщин, для людей больных диабетом, продукты для спортсменов. Продукты, предназначенные для питания людей пожилого и старческого возраста, в торговой сети не представлены, не выделены в отдельную категорию.

В тоже время, анализ научной литературы свидетельствует о том, что учеными ведутся исследования по разработке и совершенствованию ассортимента геродиетических продуктов.

Представлены данные по разработке функциональных продуктов геродиетического питания (Симоненко и др., 2015; Хаванова и др., 2015), новых кисломолочных продуктов для геродиетического питания, обогащенный биокорректором протамин микробного происхождения. Приведена характеристика протамина, полученного на основе ферментолиза дрожжевой биомассы, и кисломолочных продуктов [3,4]. Предложена технология стерилизованных молочных продуктов – питьевого молока и молочных напитков, обогащенных витаминами, минеральными веществами и пищевыми волокнами в соответствии с физиологическими потребностями людей пожилого возраста. Рядом авторов

отмечены перспективы формирования ассортимента продуктов геродиетического назначения (Хащук и др., 2014).[5]

Согласно докладу, выпущенному Всемирной Организацией Здравоохранения (от 30 сентября 2015 г.) к Международному дню пожилых людей, благодаря успехам медицины, позволяющим большему числу людей жить дольше, ожидается, что к 2050 г. число людей старше 60 лет удвоится, что потребует кардинальных социальных перемен. В связи с чем, разработка группы специализированных продуктов предназначенных для питания лиц пожилого и старческого возраста является перспективной и востребованной обществом.

Литература и примечания:

[1] Касьянов Г.И. Принципы разработки продуктов для геродиетического питания / Касьянов Г.И., Запорожский А.А. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1999. – № 2-3. – С. 108.

[2] ГОСТ Р 55577-2013 Продукты пищевые функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности. – М.: Стандартинформ. – 2014. – 18с.

[3] Симоненко С.В. Функциональные продукты детского и геродиетического питания и инновационные технологии / С.В. Симоненко, В.А. Исаев // Пищевая индустрия. 2015.- № 4 (26). – С. 22-26.

[4] Хованова И.В. Улучшение пищевых и биологических свойств сырных продуктов для геродиетического питания / И.В. Хованова, Н.А. Шахайло, Л.В. Римарева, Е.Н. Соко, В.Е. Давыдкина // Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти Василия Матвеевича Горбатова. 2015. – № 1. – С. 506-509.

[5] Haschuk A. Development evelopment of meat heredia products is the basis for healthy nutrition / A. Haschuk, O. Moskaluyk, O. Chernyshuk // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького. – 2014. – Т. 16. – № 2-4 (59). – С. 43-48.

© Н.Ю. Рубан, И.Ю. Резниченко, 2017

А.А. Холодилов,
преп.,
e-mail: ***roadwarrior93@mail.ru,***
М.В. Пузынина,
магистрант 2 курса
напр. «Информатика и вычислительная техника»,
e-mail: ***domina.ignea@gmail.com,***
Дальневосточный государственный
университет путей сообщения,
г. Хабаровск

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ FDM

PROBLEMS, ARISING FROM THE THREE-DIMENSIONAL PRINTING OBJECTS USING FDM TECHNOLOGY

Аннотация: в статье рассмотрена проблематика использования стандартов в области трехмерной печати, обозначен ряд проблем, возникающих при трехмерной печати объектов, дан ряд методологических рекомендаций по 3D-печати конструктивных элементов.

Ключевые слова: 3D-печать, аддитивные технологии, проблемы при 3D-печати, методология, стандартизация.

Annotation: the article considers the problems of use standards in the field of three-dimensional printing, identifies a number of problems, arising in printing a three-dimensional object, given several methodological recommendations for 3D-printing of constructive elements.

Keywords: three-dimensional printing, additive techniques, problems in 3D-printing, methodology, standardization.

Введение

При трехмерной печати объектов нередко приходится сталкиваться с проблемами, вызванными ошибками при печати изделий или же связанными с особенностями самой технологии.

Общеизвестно, что в настоящий момент наибольшую популярность, ввиду своей простоты и дешевизны, в том числе расходных материалов, приобрела технология FDM (Fused deposition modeling), или 3D-печать методом послойного наплавления.

Использование данной технологии аддитивного производства влечет для конечного пользователя, работающего с 3D-принтером, необходимость изучения как теоретических, так и практических основ методологии трехмерной печати.

К сожалению, на данный момент, в связи с молодостью самой технологии, методология 3D-печати проработана, а том числе, в отечественных источниках, недостаточно, что ведет за собой необходимость индивидуального изучения методик и особенностей печати, в первую очередь, тел сложных форм, для выпуска качественных изделий.

Типология проблем трехмерной печати по технологии FDM

Первым делом, стоит сказать, что, на данный момент, не существует строгих стандартов для трехмерной печати, в том числе, по технологии FDM. Так, одной из немногочисленных организаций, занимающихся разработкой международных стандартов на 3D-принтеры и технологии 3D-печати, выступает Международная электротехническая комиссия (МЭК), которая работает, в первую очередь, над созданием и усовершенствованием стандартов на электрические компоненты, устанавливаемые в 3D-принтеры [1]. Другой организацией, занимающейся стандартизацией в области аддитивных технологий является ASTM International, занятой в первую очередь стандартами для повышения совместимости систем управления 3D-принтерами с системами проектирования на уровне файлов.

В России проблемами стандартизации аддитивных технологий занимаются представители Технического комитета 182 «Аддитивные технологии», сформированного на базе Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов в сентябре 2015 года, который работает в области формирования системы стандартизации и сертификации технологических процессов, порошков и

композиций [2]. По сути, данный комитет ведет подготовку первоочередных стандартов в области аддитивных технологий в России.

Таким образом, можно утверждать, что на сегодняшний день строго регламентированная стандартизация в области технологий аддитивного производства отсутствует, что сказывается, например, на производстве ABS и PLA пластика для FDM принтеров – различные производители нередко не заботятся о соблюдении, например, диаметра пластиковой нити. Несмотря на наличие негласно общепринятых стандартов для диаметра пластика в 1,75; 2,85; 3,00 мм, отклонение от данного значения у некоторых производителей составляет до 0,5 мм, что может привести к недоэкструзии в процессе печати или к засору сопла.

Аналогичная ситуация складывается и со свойствами пластика – из за отсутствия строгих стандартов, производители держат состав пластика в секрете, от чего предугадать поведение пластика при печати можно только опытным практическим методом, что вызвано невозможностью предсказать физические и прочностные характеристики, основываясь только на общих сведениях от производителя. Такая ситуация ведет к затратам времени и материала на тестовую печать, выводит на первый план необходимость для каждого конечного пользователя, работающего в сфере аддитивных технологий, проводить тесты самостоятельно, в том числе экспериментируя с химическими свойствами материала.

Стоит также упомянуть про отсутствие у многих производителей пластика строгой приверженности к указанию точных данных о цвете пластика, так как указание точного оттенка филамента (например, в расцветке RGB) можно встретить не у всех.

Еще одним слабым моментом является температура печати, которая указывается производителями с крупным разбросом, что так же вынуждает потребителя проводить множество функциональных тестов

Кроме проблем и факторов, связанных с материалом для печати по технологии FDM, на качество изготовляемого изделия влияют физические факторы, связанные с работой самого 3D-

принтера, а также программные, связанные с трехмерной моделью, выводимой на печать.

Огромное значение имеет настройка параметров печати через программу-слайсер для генерации так называемого Gcode (например, Cura), в который переводятся данные 3D-модели для дальнейшего восприятия принтером.

Рассмотрим ряд проблем, наблюдаемых авторами в процессе печати лично в рамках работы Студенческого научного кружка «Трехмерное моделирование и аддитивное производство тел сложных форм» на базе кафедры «Вычислительная техника и компьютерная графика» Дальневосточного государственного университета путей сообщения.

Типичной проблемой, связанной, в первую очередь, с физическим комплектом принтера, работающего по технологии FDM, является в первую очередь *Коробление*, то есть отклеивание нижнего слоя от платформы, на которой происходит печать, или изгибание нижних слоев модели с нарушением изначальной геометрии. Данный дефект возникает вследствие усадки пластика, его неравномерного остывания в процессе печати и решается с помощью использования нескольких приемов, включающих использование подогрева поверхности, на которой происходит печать, с применением так называемой подложки (raft), увеличивающей площадь сцепления первых слоев.

Другая физическая проблема, доставляющая множество хлопот начинающим, это *Недоэкструзия*, возникающая в большое количестве ситуаций, в которых из экструдера выдавливается меньше пластика, чем необходимо для заполнения на данном слое. Первопричиной чаще всего служит засорившееся сопло, в котором произошел нагар пластика или попала пыль. Решение проблемы простое – следует прочистить сопло.

Третий пример физической проблемы – *Пропуск слоя*, при которых образуются пропущенные слои, пустоты в стенках, происходит расслаивание на части. Чаще всего, причиной служит проблема с регулировкой подшипников или направляющей. Регулировка данных физических компонентов, а

также их смазка чаще всего решает проблему с печатью.

Так же, к ряду физических проблем, выделяемых пользователями 3D-принтеров, можно отнести *Смещение слоев, Перегрев, Стачивание филамента, Неслойность* и тд. [3].

К программному классу проблем, вызванному именно особенностями работы 3D-принтера с GCode, стоит отнести проблемы, зависящие первым делом именно от задачи параметров печати, которые были указаны в программе-слайсере, или появились вследствие ошибок в проектировании модели в программе трехмерного моделирования (Компас 3D, 3D Max, Autodesk Inventor и др.). К данному классу проблем можно отнести *Вскипы и проблемы с внешним слоем,* вызванные провисанием пластика на местах без поддержек или связанные с недостаточным заполнением внутренних объемов детали. Проблема решается с помощью увеличения толщины внешних стенок, увеличения заполнения и добавления поддерживающих элементов, сгенерированных автоматически программой-слейсером или заданных самостоятельно.

Вторая проблема – *Провисания,* «сопли» между двумя удаленными друг от друга элементами. Проблема вызвана ситуацией, при которой пластик, оставшийся в экструдере, зацепляется за один из элементов и протягивает затвердевающий в воздухе пластик до второго элемента. Решение проблемы – регулировка в слайсере параметров функции Retract, отвечающей за возврат пластика, что предотвращает его скапливание на краю сопла экструдера.

К кругу ошибок, возникающих из-за программных ошибок пользователей, можно отнести, кроме указанных выше, следующие проблемы: *Слоистость нижнего слоя, Неодинаковость слоев в основании, Щели между наполнением и контуром, Вибрации, Непропечатка мелких деталей* и т.д. [3,4].

Выше перечислены не все проблемы, возникающие в процессе 3D печати по технологии FDM, существуют комбинированные ситуации, когда на качество итогового результата печати влияет целый ряд факторов, включая используемый материал, физические и конструкционные особенности принтера, а так же параметры, заданные в программе-слайсере, но это тема отдельного исследования.

Так же имеется ряд проблем, вытекающих напрямую из свойств используемого для печати материала, так, условия печати ABS и PLA отличаются довольно сильно, еще больше отличий при печати композитными материалами.

Вывод

Как уже было сказано выше, методология и стандартизация процесса аддитивного производства, в том числе, по технологии FDM, находится в процессе становления, что вынуждает конечного потребителя больше экспериментировать в ходе работы, что привносит и положительный эффект. Изучение всех этапов технологического цикла способствует развитию пользователя как ученого и изобретателя, стимулирует на создание своих конструктивных наработок, и, в конечном итоге, приводит к появлению новых нестандартных идей, методов и решений, не опробованных ранее.

Литература и примечания:

[1] Стандарты МЭК и ASTM International определяют будущее индустрии 3D-печати [электронный ресурс] // NOVOTEST.RU: Информационный портал – Электрон. данные. URL:http://www.novotest.ru/news/world_cert_news/news25692.php (дата обращения: 5.02.2017)

[2] Новости: В ВИАМ прошло заседание комитета по стандартизации аддитивных технологий [электронный ресурс] // 3DTODAY.RU: Информационный портал – Электрон. данные. URL: http://3dtoday.ru/blogs/news3dtoday/ (дата обращения: 5.02.2017)

[3] Проблемы качества 3D-печати [электронный ресурс] // 3DPT.RU: Информационный портал – Электрон. данные. URL: https://3dpt.ru/page/faq (дата обращения: 5.02.2017)

[4] Дефекты 3D печати - Попробуем ввести классификацию [электронный ресурс] // ENIDTP.RU: «3DTODAY.RU: Информационный портал – Электрон. данные. URL: http://3dtoday.ru/blogs/leoluch/defects-3d-printing-will-try-to-introduce-a-classification/ (дата обращения: 5.02.2017)

© А.А. Холодилов, М.В. Пузынина, 2017

Л.З.Шекихачева,
к.с.-х.н., доц.,
e-mail: ***shek-fmep@mail.ru,***
Кабардино-Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова,
г. Нальчик

СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОИСТОЧНИКОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

THE CONDITION OF THE SURFACE WATER SOURCES IN KABARDINO-BALKARIA

Аннотация: данная статья посвящена результатам оценки состояния рек Кабардино-Балкарской Республики. Установлено, что воды рек республики слабо минерализованы и вполне пригодны для водоснабжения и орошения.

Ключевые слова: поверхностные водоисточники, реки, состояние, водоснабжение, орошение.

Annotation: this paper focuses on the assessment of the rivers of Kabardino-Balkaria. It is established that water of rivers is poorly mineralized and is suitable for water supply and irrigation.

Keywords: surface water sources, rivers, state water supply, irrigation.

Поверхностные водоисточники КБР представлена реками, озерами, подземными водами. По своим географическим особенностям все реки республики можно разделить на 2 группы [1, 2].

К первой группе относятся Терек, Малка, Баксан, Черек, Чегем, Урух и др. (таблица 1), они имеют смешанное, преимущественно ледниковое питание. Реки этой группы наиболее многоводны и стремительны в летнее время за счет таяния ледников, снегов и паводка.

Вторую группу рек составляют реки, берущие начало из родников и лишенные ледникового питания. Например, реки Нальчик, Шалушка, Лескен, Аргудан, Куркужин и др., они

имеют смешанное питание: грунтовое, дождевое и снеговое.

Таблица 1 – Среднемесячные и среднегодовые расходы поверхностных вод, $м^3$/сек

Река	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Малка	7,41	7,94	8,27	15,9	23,7	21,4	20,5	17,8	12,6	10,2	31,4	24,6
Бак-сан	11,4	10,6	11,3	17,9	57,1	97,8	101	86,2	43,6	18,7	18,2	13,4
Черек	14,8	13,6	15,9	28,2	59,5	91,6	139	124	59,7	32,3	22,6	15,9
Чегем	4,23	3,78	4,25	5,64	14,1	29,8	44,2	30,6	15,9	7,24	7,53	5,74

Для водного режима обеих групп характерны дождевые паводки. В период паводков вследствие большой скорости течения и наличия в нижних течениях легких размываемых пород вода приобретает большую мутность, в результате в низовьях рек сильно увеличивается слой взвешенных наносов.

Воды рек слабо минерализованы и вполне пригодны для водоснабжения и орошения (таблица 2).

Для выявления динамики концентрации составных элементов воды рек вниз по течению был рассчитан коэффициент загрязненности (k), представляющий отношение концентрации компонента в устьевой зоне к значению концентрации в первом створе.

В республике насчитывается более 100 озер, в том числе карстовых.

КБР по качеству, запасам и залеганию подземных вод делится на несколько районов. В северо-восточных районах подземных вод мало, они залегают глубоко. В южных частях Кабардинской равнины и в предгорьях под- земные воды выходят на поверхность в виде родников, которые дают начало ручьям и рекам[3, 4]. В предгорьях в некоторых местах пласты осадочных пород с водоносными горизонтами погружаются под покров более молодых пород. Тогда создается артезианский бассейн со значительным напором вод хорошего качества, например, Кишпекский и Нальчикский бассейны [5, 6].

Таблица 2 – Состояние поверхностных водоисточников КБР

Река	Химический состав	Минерализация воды, г/л	Годовая амплитуда колебания, $м^3/с$	pH
Терек	Сульфатно-гидрокарбонатный, натриево-кальциевый	<1,0	-	7,8
Малка	Гидрокарбонатно-хлоридный натриевый	<1,0	7,4-23,6	7,35
Баксан	Гидрокарбонатно-натриевый	<1,0	11,3-100,8	7,82
Черек	Гидрокарбонатно-кальциево-натриевый	<1,0	13,4-137,4	7,43
Чегем	Кальциевый	<1,0	1,73-5,39	7,31

Подземными водами хорошо обеспечены горные районы республики. Вода здесь циркулирует в трещинах, в рыхлых отложениях и подножий склонов и в артезианских бассейнах (Тырныаузский).

Использование газового хроматографа «Agilent – 6850» с масс-селективным детектором MSD 5973 фирмы «Agilent Technologies» с программным обеспечением и библиотекой на 150 тысяч органических соединений позволяет за короткое время (35 минут) провести полную идентификацию и количественную оценку состава анализируемого раствора на содержание органических веществ и тем самым дать информацию об источниках поступления загрязнителей в водные объекты в виде углеводородов, нефтепродуктов, спиртов, сложных эфиров, ароматических углеводородов и др. на уровне микрограммовых концентраций.

Литература и примечания:

[1] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К. Системное представление агромелиоландшафта как объекта управления / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы» (Questions of modern science: problems, trends and prospects).- Астана: Баспасы «Академия», 2016.- С. 59-62.

[2] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К., Фиапшев А.Г. Проблемы перехода к ландшафтному землепользованию на юге России / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вектор развития современной науки» (The vector of development of modern science).- София: Издателска Къща «СОРоС», 2016.- С. 46-49.

[3] Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Фиапшев А.Г. Модель повышения устойчивости агромелиоландшафта / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Научная мысль XXI века» (Scientific thought of the XXI century). – Кишинев: Editura «Liceul», 2016. – С. 32-35.

[4] Кудаев Р.Х., Дышеков А.Х., Егожев А.М. Агромелиоландшафт как объект управления // Инновационные технологии в науке нового времени: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 апреля 2016 г, г. Пенза). – ч.2.– Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016.– С. 21–23.

[5] Хажметов Л.М., Езаов А.К., Сасиков А.С. Основные направления защиты агромелиоландшафтов от негативных воздействий / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Научная мысль XXI века» (Scientific thought of the XXI century). – Кишинев: Editura «Liceul», 2016. – С. 54-57.

[6] Шекихачев Ю.А., Карагулов М.Д., Бороков Л.М. Влияние метеорологических факторов на процесс разрушения почвы террасированных склонов / В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире // Сборник статей Международной научно-практической конференции.- 2015.- С. 94-96.

© Л.З. Шекихачева, 2017

Z.A. Yaminova,
e-mail.ru: ***zyaminova@inbox.ru,***
scien. head. ***A.B. Ishmatov,***
doctor of technical Sciences, Professor,
Technological University of Tajikistan, Dushanbe

ШЛИХТА ИЗ ШЕЛКОВЫХ ОТХОДОВ

DEVELOPMENT OF A PRESCRIPTION DRESSING SILK WASTE

Аннотация: Недостатком ручного способа получения клеящего материала из шелковых отходов является выполнение погрузочно-разгрузочных работ вручную, в результате чего процесс становится трудоемким, что ограничивает его широкое внедрение. Кроме того, во первых при ручном способе от общей массы ваты-сдира используется только 50-60%, предварительно вручную очищенной части, а остальное идет в мусор. Во вторых приготовленный раствор клеящего препарата не подлежит длительному хранению и транспортировке, поскольку начинает разлагаться, поэтому время использования его ограничено**.**

Ключевые слова: шлихта, клей, пряжа, вода, концентрация.

Annotation: The disadvantage of the manual method of producing an adhesive silk waste is to perform loading and unloading by hand, making the process becomes time consuming, limiting its widespread adoption. In addition, when the first manual mode the total weight of wool-tearing is only 50-60% after manually cleaned part, and the rest goes to the waste. Secondly prepared solution of the adhesive formulation is not subject to long-term storage and transportation, as starts to decompose, so the use of his limited.

Keywords: dressing, glue, yarn, water, concentration.

Also known automated way of cooking «the drug decoction promotes waste» (PSOO) [1] by the method of prof. L.Yu.Yunusova. After machine cleaning wool-tearing from impurities, by extracting sericin from waste wool-tearing in special reactors installed in the

sizing department to prepare dressing textile factory number 1 JSC «Tadzhiktekstil» [2].

The adhesive material of the tearing-wool waste prepared by the following sequence.

The reactor (fig.1) pour 100 l demineralized water and then after the stirrer was added 2 kg of sodium hydroxide and 2 kg of trisodium phosphate in pelletized form.

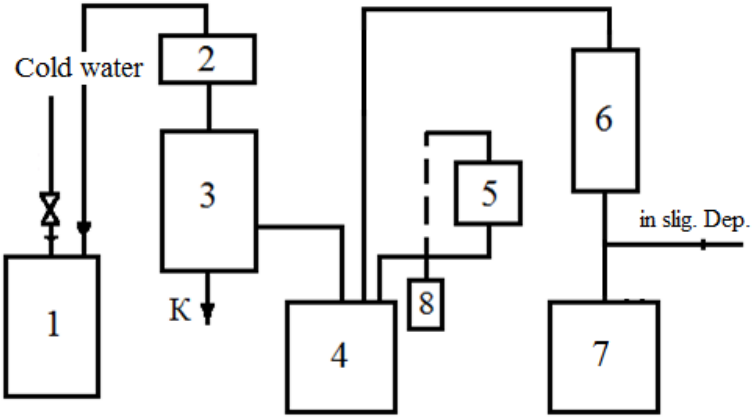


Figure 1 – Apparatus for preparing an adhesive formulation

To the resulting alkaline solution of 2% through the lid of the reactor is charged 10 kg of purified from large - wool waste litter tearing. Then the cover is closed and the reactor solution is brought to a boil. Within 2 hours, under continuous stirring the contents of the reactor there is complete dissolution of wool fibers, tearing.

The mixed solution was cooled hydrolyzate is then passed under pressure of compressed air through the filter disc 2. The purified solution is pumped into the vessel - sump 3. The volume of the solution obtained is 115.3 liters.

To obtain an adhesive preparation suitable for sizing warp yarns prepared hydrolyzate neutralized sulfuric acid, diluted 1:5 in the reactor 4 to pH = 7. This capacitance 5 of diluted sulfuric acid is poured into the reactor 4. In this neutralization process is controlled by a pH meter, mark «33 pH».

The neutralized solution adhesive product is distilled in a

storage container 6, and then through a pipeline to tank sizing, preparation of dressings was performed as described above. Since the adhesive preparation prepared solution can not be stored and transportation, it is advisable to use it in the dry state in powder form. To obtain the solution runs in the drying chamber 7. After vacuum drying, the resulting powder adhesive formulation can be transported or stored in a dry place in plastic bags up to 1 year.

The method of preparation of the powder adhesive dressings preparation analogously to the preparation of dressings extract sericin, ie required viscosity dressing is chosen by the addition of an adhesive powder in the required amount of water. Mode for producing an extract of sericin and technological characteristics of the basic solution resulting adhesive formulation shown in Table 1.

Receive mode extract sericin and its main technological properties.

Table 1

data	**Unit.**	**value**	
		manual	**machine**
Weight wool-tearing	kg	10	10
softened water	l	100	100
caustic soda	kg	–	2
trisodium phosphate	kg	–	2
Sulfuric acid 1:5	l	–	7,5
The dissolution temperature	° C	70-80	100
dissolution time	min	60	120
Mass of the undissolved substances	kg	8,4	3,8
solution strength	%	12,35	9,48
The relative viscosity of the solution	with	1,97	1,54
Specific gravity of solution	g/cm3	0,67	1,01
Volume of the final solution	l	101,6	117,3

Comparative analysis of the adhesive preparation of the solution for two variants (Table 1.) Shows that the technological properties of the adhesive solution obtained by industrial differ from manually mainly on the viscosity of a 30% solution of substance and

mass of more than 2 times. However, the cost of 1 liter of solution turned 1.5-2.0 times higher.

In order to determine the effectiveness of the proposed methods of preparation and application of new dressing recipes, we in the working environment weaving mill number 1 Nurek Dushanbe branch JSC «Tadzhiktekstil «Experiments on the method described below.

To generate tissue Calico art. 32 [3] of cotton yarn linear density of 20 tex for each option were prepared at 10 bases in length of 1000 m each. In the weaving workshop allocated 10 looms ATPR -100, which served a weaver and a master's assistant. The development of experimental tissue was performed sequentially on the options for control breakage by chronometer method. The main technological parameters and the technical and economic performance sizing of cotton yarn linear density of 20 tex extract sericin prepared by hand (I) and mechanized (II) method are shown in Table 2. Comparative figures sizing of cotton yarn linear density of 20 tex extract sericin.

Table 2

sizing parameters	**Edin.izm**	**The value of parameters in the**		
		Existing.	**Proposed**	
Bonding Material		**PVA**	**sericin**	
			manual	**machine**
Temperature dressing	° C	75-80	80-85	80
viscosity		1,5-1,6	1,5-1,6	1,5-1,6
moisture basis	%	8-10	8-10	8-10
true Prickly	%	5-6	5-6	5-6
speed sizing	m / min	45	45	45
breakages	r / m	0,30	0,28	0,30
CPV		0,80	0,75	0,77
performance	kg / h	54,13	55,32	53,21
The cost of sizing 1000m warp	catfish	562,4	427,2	586,7
Expenses for 1000 meters of fabric desizing	catfish	0,34	–	–

From Table 2. it is clear that technological and technical and economic parameters of the process are not significantly different sizing than the cost of preparing and dressing for desizing of fabric before dyeing.

The appearance and mechanical properties of tissues, developed on the proposed technology meet the specifications for fabrics domestic purposes adopted by the JSC «Tadzhiktekstil» During testing produced more than 4,800 running m cloth, first grade. The novelty of dressing recipe developed, a positive solution for a patent for utility model RT. The economic impact (confirmed) by the application of the proposed dressing recipe for this volume was 40,167 TJS or 267,780 rubles., Including the replacement of adhesive 82,704.1 rubles. and exclusion from the operation Desizing fabric before dyeing 185 075.9 rubles.

References and notes:

[1] Yunusov L. Physico - chemical properties of natural silk cocoons in the recycling process. Publishing House «Fan», Tashkent, 1978.147 p.

[2] Ishmatov A.B. The use of sericin for sizing basics./ AB Ishmatov, P.N. Rudovsky, Z.Y. Yaminova. / / Math. Colleges and universities. Technology of Textile Industry. – 2012. – № 6.

[3] Reference hlopkotkachestvu ch.1./pod ed. E.A. Onikova / / – M: Legprombytizdat, 1987.

© Z.A. Yaminova, 2017

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Б. О. Алимжанов,
д. с/х. наук, проф.,
Л. В. Алимжанова
д. с/х. наук, проф.,
С.К. Бостанова
к. с/х. наук, ст. преп.,
Ю.Н. Шейко,
к. с/х. наук, ст. преп.,
С. А. Исабекова
к. с/х. наук, ст. преп.,
e-mail: ***sheiko_uliya1984@mail.ru,***
Казахский Агротехнический университет
им. С.Сейфуллина
г. Астана, Казахстан

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЛИНЕЙНАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

DAIRY EFFICIENCY AND EXTERIOR LINEAR SIMMENTAL COWS

Аннотация: в данной статье приведены результаты оценки экстерьера первотелок симментальской породы линейным методом, изучена молочная продуктивность животных, определена взаимосвязь между изучаемыми статями экстерьера и продуктивностью животных. Установлена средняя корреляционная взаимосвязь между выменем и продуктивностью, в то время как между конечностями, общим видом и удоем связь незначительна, либо вовсе отсутствовала. Вместе с тем экстерьерная оценка животных оказалась для наших животных лишь удовлетворительной, тогда как удой составил в среднем 3815 кг, что для северного Казахстана очень хороший показатель.

Ключевые слова: симментальская порода, экстерьер, линейная оценка, молочная продуктивность, взаимосвязь

признаков

Annotation: this article presents the results of evaluation of Simmental heifers exterior straight-line method, studied milk productivity of animals, defined the relationship between the studied article exterior and productivity of animals. It means that the correlation relationship between the udder and productivity, while between the limbs, a common view and a yield bond is insignificant or completely absent. The exterior, however, estimate the animals was for our animals only satisfactory, whereas the average milk yield was 3815 kg, which is a very good indicator for the Northern Kazakhstan.

Keywords: Simmental breed, exterior, linear estimation, milk productivity, the relationship signs

С целью увеличения продуктивных качеств молочного скота в Республику Казахстан ввозят импортных высокопродуктивных животных (телок, бычков) и семя высокоценных производителей.

Необходимо разработать программу селекционного процесса каждой породы с тем, чтобы осуществлялся прирост продуктивных качеств с каждым новым поколением. Для чего нужна информация по продуктивности и происхождению, которую можно получить только при индивидуальной идентификации животных [1,2].

Сбор такой информации поможет осуществить оценку генетического достоинства (племенную ценность). Продуктивные показатели родственных особей могут использоваться для улучшения генетической оценки, а также коррелируемых показателей, как отдельных особей, так и их родственников. В этой связи необходимо в стадах осуществить идентификацию животного (например, татуировка) с установлением родителей и родственников каждого животного. Далее следует создать группы животных с исходным генотипом и к каждой группе подбирать родителей выше среднего по сравнению с исходной популяцией. Родители с вышесредним показателем приводят к улучшению поколения по сравнению с исходной популяцией [3].

Одним из важнейших факторов ускорения селекционной работы является повсеместное внедрение в производство мировых достижений в области генетики и селекции. Процесс развития селекции в молочном скотоводстве зависит от способа оценки племенной ценности коров, которая будет учитывать не только такие главные продуктивные признаки как удой, содержание жира и белка в молоке, но и экстерьерные особенности, показатели здоровья вымени, что связано с продолжительностью хозяйственного использования животных [4,5].

В странах с развитым молочным скотоводством для оценки племенных животных используют индексную оценку племенной ценности животных. Племенная ценность характеризует качество оцениваемого животного в популяции и выражается значением комплексного индекса. Поэтому для дальнейшего совершенствования методов оценки племенной ценности животных, и определения их назначения необходимо применять новые методы оценки и адаптировать их для местных условий. На основе данного способа присваивается категория животного [6].

Повышение продуктивности животных должно базироваться на их генетическом улучшении и создании возможностей его реализации. В этой связи на сегодняшнем этапе работы следует оценить племенные ресурсы имеющегося скота в стране и разработать план постепенного перехода к новейшим приемам селекционной работы за рубежом, используя современные методы анализа генетического потенциала животных.

С этой целью следует принять методики оценки экстерьера – линейной, индексной, основанных на прогнозе генотипа с учетом предков и родственных животных. В данном случае значительно увеличивается точность отбора и с меньшими затратами так, как информацию о геноме животного можно получить у очень молодых (даже эмбрионов).

В развитых странах осуществлено внедрение в практику геномной селекции, правда потребовавшей большие вливания денежных средств, но зато признанной наиболее успешной за последние 10 лет. С помощью генетического анализатора

осуществлен обширный анализ около 400 животных, было выявлено почти полмиллиарда снипов, из которых отобраны 54 тысячи и сконструировали чип Bovine SHP50. Уже более десятка чипов предложено пользователям и можно оформить заказ, ориентированный на пользователя чипа. Конечно, нельзя эти модели непосредственно перенести на наши условия, поскольку характеристика ведения животноводства и техническое оснащение у нас несколько иное. Следует после всесторонних анализов и накопления потомства сделать свои вариант желательного типа в каждой породе.

В дальнейшем будет необходимо периодическая переоценка референтной популяции, так как при правильной организации селекционного процесса она должна изменяться в сторону улучшения.

В настоящее время в США осуществляется генетическая оценка для 30 признаков молочного скота. На вооружение взяли данную методику более 10 стран (Австралия, Новоая Зеландия, Франция, Голландия, Германия, Дания, Израиль, Польша, Китай и др.). Европейские страны объединились в европейский консорциум с целью увеличения поголовья референтной популяции. Между США и европейскими странами ведутся переговоры о создании единой референтной популяции (Interbull).

В международной организации отмечают оригинальность подхода во Франции, где смогли с помощью гаплотипов уменьшить число используемых снипов с 38 тысяч до 12 тысяч, что минимизирует проблему превышения числа маркеров над числом животных.

Общеизвестно, что чем большее число признаков в отборе, тем ниже эффект селекции. Так, по мнению Мымрина В. [7] в Канадском индексе 51% - производство молока, а также учитывается долголетие и воспроизводительная функция. В США - на производство молока отводится 43%, но учитывают еще экстерьер, здоровье и воспроизводство, вымя и молокоотдачу.

Для оценки экстерьера комбинированного скота в нашей республике применяется методика линейной оценки экстерьера, за основу которой взята прибалтийская версия. Она всключает в

себя двадцать один показатель. Данная методика предназначена для описания и оценки внешнего вида коров симментальской породы. Разработана в соответствие с единой системой описания и оценки экстерьера симментальской породы крупного рогатого скота, комбинированного направления продуктивности. Результаты проведения описания и оценки внешнего вида являются основанием для определения племенной ценности быков в рамках контроля наследуемости. Также результаты используются при выборе матерей быков, оценке разведения, составлении программ спаривания, реализации скота и в иных особых случаях. Общая оценка отражается в племенной документации с указанием присвоенного класса и общего количества баллов, возможно также внесение количества баллов за каждую из характеристик в следующей последовательности: костяк - мускулатура - конечности - вымя - в целом.

Повышение продуктивности животных должно базироваться на их генетическом улучшении и создании возможностей его реализации. В этой связи на сегодняшнем этапе работы следует оценить племенные ресурсы имеющегося скота в стране и разработать план постепенного перехода к новейшим приемам селекционной работы за рубежом, используя современные методы анализа генетического потенциала животных.

Для увеличения тренда молочной продуктивности или любого другого вида продуктивности следует принимать во внимание количество селекционируемых признаков, влияющих на молочность: чем их будет больше, тем меньше будет их уровень прогресса. Здесь уместно увеличить только положительно коррелируемых между собой признаков, и наоборот, отрицательно взаимосвязанные признаки будут сильно уменьшать общий прогресс стада. Целью исследований явилась изучение молочной продуктивности и линейной оценка экстерьера коров симментальской породы.

Выполнение работы осуществлялось в ТОО «Камышенка», Акмолинской области, Казахстан. Животные содержатся в типовом помещении с беспривязным содержанием, мобильной раздачей кормосмеси и двукратным

доением на доильной установке «Елочка».

В задачи входило:

– проведение линейной оценки экстерьера с присвоением животным классификационной оценки за тип телосложения;

– проведение ежемесячных контрольных доек с определением количества и состава молока и соматических клеток в пробах от каждой коровы.

Цифровой материал обработан биометрически по М.А. Плохинскому с помощью Microsoft Excel, 2016.

Наряду с количеством молока важно и его качество, поскольку выход молочных продуктов при переработке молока напрямую зависит от содержания жира и белка в молоке. С возрастанием жирномолочности повышается питательная ценность продукта, увеличивается производства масла. Не меньше значение имеет и содержание белка: его повышение дает возможность увеличить производство сыра, творога и других продуктов питания. В настоящее время придается большое значение количеству соматических клеток в молоке, как показателю здоровья животного.

Определение суточного удоя каждой коровы и вышеперечисленных показателей качества молока проводили ежемесячно у всего дойного поголовья. В таблице 1 приведены количественные и качественные показатели молока в динамике.

Таблица 1 – Состав молока коров симментальской породы

Месяц	Голов	Показатели			
		Среднесуточный удой, кг	Жир,%	Белок,%	Соматические клетки, тыс/мл
Апрель	325	13,5	3,85	3,01	204,0
Май	320	12,23	3,81	2,95	215,3
Июнь	335	13,22	3,78	2,97	204,0
Июль	357	15,0	3,67	3,20	245,0
Август	350	15,3	3,69	3,21	248,06
Сентябрь	348	15,9	3,68	3,19	251,0
Октябрь	325	14,8	3,72	3,2	269,3
Ноябрь	344	13,7	3,75	3,21	245,1
Декабрь	315	13,5	3,73	3,22	212,4
Среднее		14,2	3,74	3,09	227,9

Из таблицы видно, среднесуточный удой на протяжении

лактации был в пределах 12,23-15,9 кг. Содержание жира в среднем 3,74%, белка – 3,13. Количество соматических клеток практически не менялось по месяцам лактации и периодам года, находилось в пределах 204-269 тыс/мл. и в среднем составило 227,9 тыс/мл.

Более наглядно качественные показатели молока представлены на рисунках – 1,2

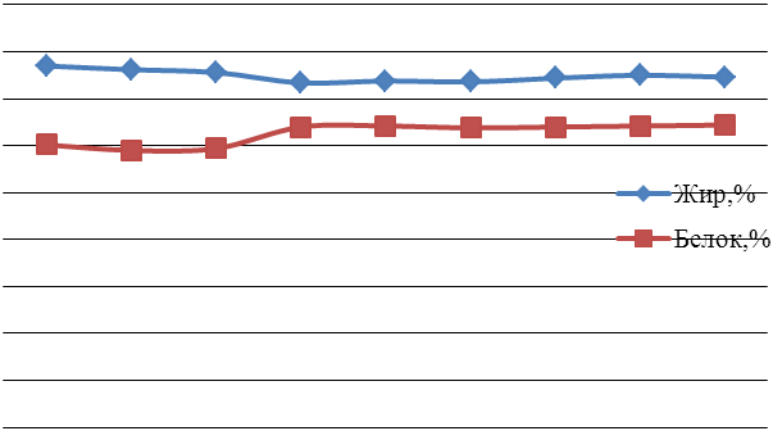


Рисунок 1 – Содержание жира и белка (%) в молоке коров симментальской породы по месяцам лактации

Как видно из таблицы 2 у первотелок симментальской породы в среднем оценка костяка и мускулатуры оказалась на уровне 66 баллов (один из недостатков – слабая обмускуленность), конечностей 86 балла и вымя 67 баллов. Оценка снижалась за малый объем вымени и добавочные соски, слабую обмускуленность туловища, низкорослость.

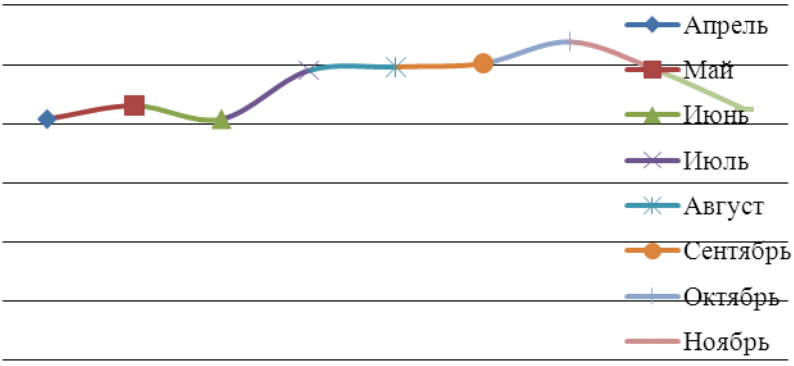


Рисунок 2 – Количество соматических клеток в молоке коров симментальской породы по месяцам лактации

Далее представлены результаты линейной оценки экстерьера симментальского скота (таблица 2).

Таблица 2 – Основные показатели линейной оценки первотелок симментальской породы

Группы по баллам	Костяк		Мускулатура		Конечности		Вымя	
	n	баллы	n	баллы	n	баллы	n	баллы
80 баллов и более	-	-	-	-	2	81,4	-	-
70-79	15	75,0	12	73,3	47	75,4	18	73,3
60-69	54	61,7	58	63,1	27	67,57	46	63,1
50-59	11	55,7	6	52,9	7	54,7	16	52,9
40-49	1	44,8	2	46,75	-	-	1	49,5
Среднее		65,5		66,74		76,36		67,4

Из представленного материала можно сделать следующее заключение:

1. За отчетный период продуктивность коров симментальского скота составила 3815 кг, с жирностью 3,74%, белка 3,09%.

3. Количество соматических клеток в молоке по месяцам лактации (с апреля по декабрь) варьировало в пределах 204-269 тыс/мл, что соответствует уровню первого класса.

2. Линейной оценкой симментальской породы было установлено, что в среднем оценка костяка и мускулатуры оказалась на уровне 66 баллов, конечностей 76 балла и вымя 67 баллов. Оценка снижалась за малый объем вымени и добавочные соски, слабую обмускуленность туловища, низкорослость.

Литература и примечания:

[1] Кузнецов В.М. Методы племенной оценки животных: прошлое, настоящее, будущее // Сб. НИИ. - Белая церковь. - 2010. - С. 3-7.

[2] Яковлев А.Ф., Смарагдов М.Г. Значительное повышение точности племенной оценки животных в молочном скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. - 2011. - №5. - С. 7-9.

[3] Ковтоногов М.В., Ковтоногов Ю.А. Влияние генетических факторов на продуктивное долголетие чернопестрых коров // Разведение, селекция, генетика. - 2012. - №6.

[4] Кузнецов В.М. Методы племенной оценки животных: прошлое, настоящее, будущее // Сб. НИИ. - Белая церковь. - 2010. - С. 3-7.

[5] Сакса Е. и др. Селекционно генетические основы создания высокопродуктивных стад // Молочное и мясное скотоводтво. - 2007. - №7. – С. 2-5.

[6] Pryce J.E., Dactwyles H.D. Designing dairy cattle breeding schemes under genomic selection: a review of international research // Animal production since. - 2012. - Vol.52. - P. 107-114.

[7] Meixwissen T.H.E., Hayes B.Y., Goddart M.E. Prediction of total genetic value using genome – wide dense marker maps // Genetics, 2001. V.157, - P. 1819-1829.

© Ю.Н. Шейко, 2017

А.П. Динер,
м.в.н., преп.,
e-mail: ***anastasia-diner@mail.ru,***
Костанайский государственный
университет имени А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан

ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИИ L.MONOCYTOGENES В КОЗЬЕМ МОЛОКЕ

THE DYNAMICS OF POPULATION OF L. MONOCYTOGENES IN GOAT'S MILK

Аннотация: в статье приведены результаты исследований динамики популяции L. monocytogenes в стерильных и нестерильных пробах козьего молока при различных температурных режимах. В опыте использованы три музейных штамма Listeria monocytogenes из коллекции кафедры ветеринарной санитарии КГУ им. А. Байтурсынова, которые в соответствии с паспортными данными обладали типичными морфологическими, культуральными, биохимическими и патогенными свойствами, выделенные из головного мозга, силоса и почвы. Для культивирования и выделения листерий из исследуемых объектов производили посевы на пластинки МПА с 0,004% налидиксовой кислотой.

Ключевые слова: возбудитель листериоза, жизнеспособность, козье молоко.

Annotation: the results of research of population dynamics L. monocytogenes in sterile and non-sterile samples of goat milk at different temperatures. In the experiment, three museums Listeria monocytogenes strains from the collection of the Department of Veterinary Sanitation Kostanay State University A.Baitursynov named, which according to the passport data had typical morphological, cultural, biochemical and pathogenic properties isolated from the brain, silage and soil. For the cultivation and isolation of Listeria from the investigated objects produced crops on the plate of the beef-extract agar with 0.004% of nalidixic acid.

Keywords: the pathogen of listeriosis, vitality, goat's milk.

Большинство крупных эпидемических вспышек листериоза с высоким процентом летальных исходов обусловлены потреблением молочных продуктов [1].

В США из 450 образцов козьего молока, собранного на 39 фермах, были выделены листерии в 35 пробах, из них L.monocytogenes – в 26 (5,8%) [2]. В Великобритании листерии обнаружены в 8,2% мягких сыров из козьего молока. Из них 20 образцов сыра содержали более 1000 КОЕ/г [3].

В Бельгии листерии обнаружены в сыре (3,8 КОЕ/г), приготовленном из сырого козьего молока [4]. В Иране было исследовано 48 проб козьего молока, из них 4,2% были контаминированы листериями [5]. В другом сообщении в этой стране при исследовании 420 проб молочных продуктов в 13 пробах козьего молока были обнаружены листерии (18,57%) [6].

В отечественной литературе мы не нашли работ, посвященных изучению жизнеспособности листерий в козьем молоке. В связи с этим, перед нами была поставлена цель изучить динамику популяции L.monocytogenes в стерилизованном и сыром козьем молоке. В задачи исследования входило установить влияние температуры, pH и сопутствующей микрофлоры козьего молока на динамику популяции листерии.

Таблица 1 – Динамика популяций L.monocytogenes в пробах стерильного козьего молока, тыс. КОЕ/мл

t, °C	0 сут	1 сут	2 сут	3 сут	4 сут	5 сут	6 сут	7сут
4	1,66 ± 0,46	54 ± 11	1000 ± 123	3416,7 ± 231	6250 ± 154	6750 ± 154	7250 ± 154	50000 ± 154
18	1,66 ± 0,46	625 ± 77	10000 ± 1545	15000 ± 15450	218333 ± 38625	575000 ± 15450	416666 ± 61800	75000 ± 15450
37	1,66 ± 0,46	9250 ± 386	91666 ± 7725	275000 ± 15450	441666 ± 38625	375000 ± 77250	300000 ± 38625	150000 ± 15450

Свежее козье молоко с pH 6,68 разливали по 6 мл в пробирки, одну часть стерилизовали при температуре 125-130°C

в течении 20 минут, затем пробы сырого и стерилизованного молока инфицировали листериями из расчета 1-3 тыс. КОЕ/мл. Опытные пробы молока выдерживали при температуре 4°С в холодильнике, при комнатной температуре 18°С и в термостате при 37°С.

L.monocytogenes в стерилизованных пробах козьего молока отображены в табл.1. При температуре 4°С концентрация листерий медленно возрастала и достигала на 6 сутки - 7250±154 тыс. КОЕ/мл, на 7 сутки - 50000±154 тыс. КОЕ/мл.

В пробах при комнатной температуре отмечался более интенсивное размножение листерий, концентрация которых на 4 сутки составляла 218333±38625 тыс. КОЕ/мл, на 5 сутки - 575000±15450, а на 7 сутки снизилась до 75000±15450 тыс. КОЕ/мл.

В термостате при 37°С максимальная концентрация листерий отмечалась на 4 сутки - 441666±38625 тыс. КОЕ/мл, на 6 сутки она снижалась до 300000±38625 тыс. КОЕ/мл, а на 7 сутки до 150000±15450 тыс. КОЕ/мл. На 4 сутки при 37°С были обнаружены D-формы колоний.

Таким образом, в пробах стерильного молока популяция листерий значительно возрастала и на 4-5 сутки достигала максимальной величины.

Результаты исследований динамики популяции L.monocytogenes в стерилизованных пробах козьего молока отображены в табл.1. При температуре 4°С концентрация листерий медленно возрастала и достигала на 6 сутки - 7250±154 тыс. КОЕ/мл, на 7 сутки - 50000±154 тыс. КОЕ/мл.

В пробах при комнатной температуре отмечался более интенсивное размножение листерий, концентрация которых на 4 сутки составляла 218333±38625 тыс. КОЕ/мл, на 5 сутки - 575000±15450, а на 7 сутки снизилась до 75000±15450 тыс. КОЕ/мл.

В термостате при 37°С максимальная концентрация листерий отмечалась на 4 сутки - 441666±38625 тыс. КОЕ/мл, на 6 сутки она снижалась до 300000±38625 тыс. КОЕ/мл, а на 7 сутки до 150000±15450 тыс. КОЕ/мл. На 4 сутки при 37°С были обнаружены D-формы колоний.

Таблица 2 – Динамика популяций L. monocytogenes в сырых пробах козьего молока

t, °C	0 сут		1 сут		2 сут		3 сут		4 сут		5 сут		6 сут		7 сут	
	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл	pH	тыс. КОЕ/мл
4	6,68	3,5 ± 0,309	6,65-6,67	15 ± 1,5	6,61-6,62	508 ± 23	6,63 - 6,64	2083 ± 386	6,61-6,64	3500 ± 154	6,40-6,44	4750 ± 154	6,38-6,39	5792 ± 348	6,37-6,38	9333 ± 1545
18	6,68	3,5 ± 0,309	6,18-6,19	466 ± 23	4,65-4,67	51666 ± 2317	4,45 - 4,47	65833 ± 2317	4,30-4,33	70000 ± 1545	4,51-4,55	50000 ± 1545	4,57-4,59	37500 ± 4635	4,42-4,46	7500 ± 1545
37	6,68	3,5 ± 0,309	4,52-4,54	6916 ± 36	4,26-4,28	4166 ± 1159	3,93 - 3,96	33333 ± 6180	3,65-3,68	44166 ± 3862	3,62-3,67	53333 ± 2317	3,67-3,68	25833 ± 2317	3,70-3,72	3750 ± 772

Результаты исследований динамики популяции

Таким образом, в пробах стерильного молока популяция листерий значительно возрастала и на 4-5 сутки достигала максимальной величины.

Результаты исследований динамики популяции L.monocytogenes в сырых пробах козьего молока отображены в табл. 2. При 4°С концентрация листерий на 7 сутки повышалась до 9333 тыс. КОЕ/мл, при этом pH молока снижалась незначительно, с 6,68 до 6,37-6,38.

При 18°С максимальная концентрация листерий отмечалась на 4 сутки и составила 70000 тыс. КОЕ/мл при pH4,30-4,33. На 7 сутки концентрация листерий снижалась до 7500 тыс. КОЕ/мл, при этом pH молока колебалась в пределах 4,42-4,46.

При температуре 37°С концентрация листерий спустя сутки значительно возрастала и составила 6916 тыс. КОЕ/мл, на 3 сутки до 33333 тыс. КОЕ/мл, на 5 – достигла максимума - 53333 тыс. КОЕ/мл, а затем снижалась и на 7 сутки составила 3750 тыс. КОЕ/мл. При этом исходная pH молока понижалась и на 2 сутки составила 4,52-4,54, на 4 сутки - 3,65-3,68 и на 7 сутки - 3,70-3,72.

В пробах нестерильного молока на 3 сутки при 37°С появились единичные колонии D-формы, а на 7 сутки отмечался значительный полиморфизм – наряду с колониями S и D-форм обнаруживались R и L-формы. При 18°D-формы появились только на 7 сутки, а при 4°С – на 4 сутки. В пробах стерильного молока D-формы колоний появились лишь при 37°С на 4 сутки, а R и L-формы не наблюдались. В сырых пробах козьего молока при 18°С и 37°С наблюдалось значительное снижение pH в результате его скисания. Максимальная концентрация в пробах стерильного молока была отмечена на 5 сутки при 18°С - 575000±15450 тыс. КОЕ/мл. Это значительно выше, чем в нестерильном молоке (70000±1545 тыс. КОЕ/мл).

Таким образом, динамика популяции L.monocytogenes в козьем молоке зависела от температурного режима, pH молока и сопутствующей микрофлоры.

Литература и примечания:

[1] Schwartz B., Hexter D., Broome C.V. Investigation of an outbreak of listeriosis: new hypothesisfor the etiology of epidemic Listeria monocytogenes infection. J InfectDis 1989; 159:680-5.

[2] Abou-Eleinin A.A., Ryser E.T., Donnelly C.W. Incidence and seasonal variation of Listeria species in bulk tank goat's milk. J Food Prot. 2000 Sep;63(9):1208-13.

[3] Greenwood M.H, Roberts D, Burden P., The occurrence of Listeria species in milk and dairy products: a national survey in England and Wales.feb.1991.-p. 197-206. Int J FoodMicrobiol. 1991 Feb;12(2-3):197-206.

[4] Frye C, Donnelly CW. Comprehensive survey of pasteurized fluid milk produced in the United States reveals a low prevalence of Listeria monocytogenes. J Food Prot. 2005 May;68(5):973-9.

[5] Ebrahim Rahimi, Hassan Momtaz, Asma Behzadnia, Zeinab Torki Baghbadorani. Incidence of Listeria species in bovine, ovine, caprine, camel and water buffalo milk using cultural method and the PCR assay. Asian Pac. J Trop Dis. 2014 Feb; 4(1): 50–53.

[6] Amir Masoud Shahbazi, Mojtaba Rashedi, Rafei Sohrabi. Comparative contamination of Listeria monocytogenes in traditional dairy products in Esfahan Province, Iran.African Journal of Dairy Farming and Milk Production Vol. 1 (2), September, 2013, pp. 024-027.

© А.П. Динер, 2017

Ю.П. Загороднев,
к.с.-х.н., ст. преп.,
e-mail: ***zag1902@yandex.ru,***
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

ИЗУЧЕНИЕ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ ОТБОРА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

STUDY OF RELATIONSHIP PHENOTYPIC ECONOMIC USEFUL SIGNS SELECTION OF CATTLE

Аннотация: установлена четкая корреляционная взаимосвязь между отдельными признаками молочной продуктивности коров симментальской породы. Изучена фенотипическая корреляция удоя и массовой доли жира в молоке коров по первой и наивысшей лактациям.

Ключевые слова: молочная продуктивность, лактация, фенотипическая корреляция, отбор.

Annotation. a clear correlation relationship between the individual milk production traits Simmental cows. Studied the phenotypic correlation between milk yield and the mass fraction of fat in the milk of cows on the first and highest lactation.

Keywords: milk production, lactation, phenotypic correlation, selection.

Известно, что в селекционно-племенной работе со стадом, широко используют фенотипические и генетические коррелятивные связи между определенными хозяйственно полезными признаками отбора.

Закон корреляции, сформулированный в 1836 г. Ж. Кювье и развитый Ч. Дарвином в его учении о соотносительной изменчивости, имеет важное значение для эффективной селекционной работы. Его применение дает возможность при отборе по одному признаку оказывать влияние на изменение другого [1].

Хозяйственно полезные признаки крупного рогатого скота связаны между собой и между ними существует сложная разнообразная зависимость. Разнообразие корреляционных связей, разной природы (генетической или паратипической), диктует определенное направление исследуемых элементов системы в положительную или отрицательную сторону отбора. Направление связи зависит от выбранного пути селекции, от выбранной взаимосвязи признаков отбора. Ведь именно наличие корреляции открывает возможности для косвенного отбора животных по одному или комплексу признаков. Продуманный отбор и подбор по отдельным признакам селекции может быть весьма эффективным.

В молочном скотоводстве возможно нарушение установившейся отрицательной корреляции надоя и основных компонентов молока, которая явилась следствием одностороннего отбора на молочность. Для этого необходимо проводить одновременную селекцию по надою, белково– и жирномолочности, что позволяет образовывать новые положительные корреляции данных признаков вместо существующих нежелательных [2].

Поэтому, знание корреляции между несколькими хозяйственно-полезными признаками животного позволяет выяснить их взаимосвязь и избежать односторонности, и малой эффективности селекции.

Цель работы. Установить корреляционную взаимосвязь между молочной продуктивностью исследуемого стада за первую и наивысшую лактации на примере симментальской породы скота, разводимого в условиях учхоза-племзавода «Комсомолец» Мичуринского района Тамбовской области.

Материал и методика. Исследования проводились на коровах-аналогах одной и той же породы, выращиваемых, в одних и тех же условиях кормления и содержания. Материалом для обработки данных послужили племенные карточки формы 2-МОЛ. В ходе работы было проанализировано стадо коров в количестве 339 животных по взаимосвязи между удоем за первую и наивысшую лактации и массовых долей жира между показанными лактациями.

Расчет показателей проводился с использованием программы Microsoft Ecxel, версия 2007. Вычисляемые статистические показатели: средняя арифметическая (X), коэффициенты изменчивости, корреляции и наследуемости (C_v, r, h^2); ошибка репрезентативности данных (m_x, m_r); критерий достоверности признаков (t_d).

Результаты исследований. Анализ полученных данных фенотипической корреляции между первой и наивысшей лактацией (табл.1) показал, четко прослеживающуюся связь исследуемых хозяйственно-полезных признаков отбора.

Таблица 1 – Фенотипическая взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков отбора симментальского скота

Статистический показатель	Удой, кг		Массовая доля жира, %	
	за 1 лактацию	за НЛУ	за 1 лактацию	за НЛУ
n	339			
$X \pm m_x$	3449 ± 42,9	5104 ± 59,1***	3,75 ± 0,004	3,76 ± 0,004
C_v, %	22,9	21,3	2,21	1,81
$r \pm m_r$	0,42 ± 0,04*		0,18 ± 0,05	
h^2	0,84		0,36	

Примечание: * – первый порог достоверности P≥ 0,95; *** – третий порог достоверности (высокодостоверные данные) P≥0,999.

Исследования показали, что относительная изменчивость молочной продуктивности изучаемых показателей объясняется интенсивным отбором животных. Это характеризует величина изменчивости признаков между первой и наивысшей лактациями, которая имеет следующие данные 21,3 – 22,9 %.

Анализ корреляционных связей между признаками отбора по удою за первую и наивысшую лактации показал, что прослеживается четкая положительная взаимосвязь равная +0,42. То есть наблюдается прямая зависимость между данными признаками отбора – признаки, меняются практически в одном направлении, показывая нам высокую наследуемость. Можно

сказать, что, зная удой по первой лактации можно спрогнозировать примерную молочную продуктивность коров стада за наивысшую лактацию.

В исследуемом хозяйстве показана высокая наследуемость удоя (+0,84) и средняя наследуемость массовой доли жира в молоке (+0,36). Все эти факты, подтверждают утверждение, о хорошей наследуемости двух признаков: молочности и жирномолочности, при учете продуманного планомерного отбора. Правильно осуществленный отбор и подбор по молочной продуктивности и массовой доли жира в молоке, может привести к получению потомства с закрепленными признаками обильномолочности и жирномолочности.

Так же проведены расчеты коэффициента корреляции между удоем и массовой доли жира в молоке коров по результатам первой лактации. По результатам исследования показана четкая отрицательная фенотипическая связь, которая составляет – 0,21. Образная связь подтверждает установившийся тезис о разнонаправленности отбора по данным показателям селекции.

Выводы и предложения. Таким образом, установлена слабая обратная корреляционная зависимость между удоем и массовой доли жира в молоке. Изучение взаимосвязи показателей молочной продуктивности коров по стаду за первую лактацию позволяет сделать прогноз будущего удоя за наивысшую и последующие лактации.

Литература и примечания:

[1] Генетические основы селекции животных /В.Л. Петухов, Л.К. Эрнст, И.И. Гудилин [и др.]; Под ред. В. Л. Петухова и И.И. Гудилина. М.: Агропромиздат, 1989. – 448с.

[2] Жебровский Л.С. Селекция животных. – СПб.: Изд-во «Лань», 2002. – 256с.

© Ю.П. Загороднев, 2017

С.А. Ламонов,
д.с.-х.н.,
Е.В. Сушкова,
магистрант 2 курса
напр. «Зоотехния»,
e-mail: ***lamonov.66@mail.ru,***
Мичуринский государственный
аграрный университет,
г. Мичуринск

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ПРОСТОКВАШИ НА ЗДОРОВЬЕ И РОСТ ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКОВ

EFFECT OF FEEDING SOUR MILK ON HEALTH AND GROWTH OF CALVES MILKMAN

Аннотация: в статье показана целесообразность использования кормовой простокваши, приготовленной из сборного молока с добавлением 8% раствора метановой кислоты, в качестве профилактического средства при выращивании телят молочного периода.

Ключевые слова: сборное молоко, теленок, молочный период, кормовая простокваша, живая масса.

Annotation: the article shows the feasibility of using the sour milk, prepared from prefabricated milk with the addition of 8% formic acid solution, as a prophylactic agent for growing calves suckling period.

Keywords: sum total milk, calf, milk period, sour milk, live weight.

В производственных условиях телят в возрасте 15-20 дней обычно отправляют из профилактория в телятник, где их содержат в групповых клетках в течение всего молочного периода. В это же время их переводят с кормления молоком матери на сборное молоко.

Скармливаемое телятам сборное молоко может стать

источником возникновения заболевания молодняка диспепсией [1]. Часто в сборном молоке присутствует примесь анормального молока. Одной из причин появления анормального молока является заболевание коров маститом [2]. Это одно из самых распространенных заболеваний коров в разных странах мира – оно регистрируется при однократном исследовании у 5-36% коров. В течение года им может переболеть до 68% коров стада, а некоторые животные – неоднократно. При этом наибольшую хозяйственно-экономическую проблему представляет скрытое воспаление молочной железы – субклинический мастит. И, несмотря на достижения современной науки и практики в диагностике, лечении и профилактике субклинического мастита, количество коров с данной патологией за последние годы существенно возросло.

Скармливание сборного молока с примесью анормального ведет к пищевому отравлению энтеротоксинами стафилококков. Отравление проявляется в виде острого желудочно-кишечного заболевания, которое возникает через 1-5 часов после приема пораженного молока. В связи с этим особенно трудно предотвратить падеж телят в первые 15-20 дней жизни, когда они наиболее подвержены болезням желудочно-кишечного тракта. Например, в Великобритании ежегодно падеж телят составляет около 7%, в основном от заболеваний желудочно-кишечного тракта. Убытки от падежа телят при этом составляют порядка 80 млн. английских фунтов стерлингов [3]. Поэтому перед скармливанием сборное молоко рекомендуется обеззараживать. Ранее мы установили, что добавление 8% водного раствора метановой кислоты в сборное молоко угнетает действие и развитие гнилостных и масляно-кислых бактерий и не оказывает заметного влияния на развитие молочнокислых бактерий [4].

С целью профилактики желудочно-кишечных заболеваний, повышения жизнеспособности телят, стимуляции роста и развития при использовании кормовой простокваши, приготовленной из сборного молока сквашенного с применением 8% раствора метановой кислоты был проведен научно-хозяйственный опыт на комплексе учхоза-племзавода

«Комсомолец» Мичуринского района Тамбовской области.

Было отобрано 22 головы телят симментальской породы, которых распределили по принципу аналогов в две группы. Кормление телят осуществлялось по схеме, принятой в хозяйстве. Молодняк контрольной группы потреблял сборное молоко в естественном виде, а молодняк опытной группы - в виде кормовой простокваши.

Наблюдая за состоянием здоровья телят, получавших сборное молоко в натуральном виде, мы зарегистрировали признаки желудочно-кишечных заболеваний у 6 телят из 11 голов, а в группе телят, получавших сборное молоко в сквашенном виде, признаков заболевания не замечено (таблица 1). У больных животных отмечались яркие признаки желудочно-кишечных заболеваний – частая дефекация жидкой консистенции, телята отказывались от пищи, проводя основное время в положении лежа. Необходимо отметить, что все 6 телят, заболевших желудочно-кишечными заболеваниями, были вылечены благодаря своевременно оказанной им ветеринарной помощи.

Таблица 1 – Состояние здоровья телят за период опыта

Группы	Количество голов в группе	Заболело голов	Продолжительность болезни, дней
Контрольная	11	6	5,8±1,1
Опытная	11	0	0

Скармливание телятам сборного молока в разном виде обусловило различия в клиническом состоянии подопытных телят и морфологическом составе крови (таблица 2).

У животных, переболевших желудочно-кишечными заболеваниями, отмечена несколько повышенная температура тела по сравнению с клинически здоровыми телятами, в среднем на 0,6ºС. Телята опытной группы отличались меньшей частотой пульса – на 5,2 ударов в минуту ($P>0,95$). У них наблюдалось более замедленное, глубокое дыхание – на 3,7 дыхательных движений в минуту. У телят, получавших кормовую простоквашу, были выше концентрация гемоглобина в крови –

на 1,91 г% (P>0,99) и количество эритроцитов на 0,32 млн.

Таблица 2 – Клинические и гематологические показатели подопытных телят

Группа телят	Клинические показатели			Содержится в мм³ крови		
	температура тела,° С	частота пульса в минуту	частота дыхания в минуту	гемоглобин, г%	эритроциты, млн	лейкоциты, тыс
контрольная	38,9±0,3	84,4 ±1,4	36,3 ±1,3	9,81 ±0,4	6,2±0,3	8,6±0,4
опытная	38,3±0,2	79,2 ±1,3	32,6 ±1,2	11,7±0,4	6,5±0,3	8,4±0,3

Следовательно, заселение желудочно-кишечного тракта телят опытной группы молочно-кислыми бактериями оказало благоприятное воздействие на состояние их здоровья. Об этом свидетельствуют функциональная деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, и хорошее общее состояние здоровья животных. Более высокая концентрация гемоглобина и эритроцитов свидетельствует о высоком уровне окислительно-восстановительных процессов в организме опытных телят.

Таким образом, можно предположить, что присутствовавшие в желудочно-кишечном тракте молочно-кислые бактерии стали выполнять своеобразную защитную функцию организма. В своей работе Т.Е. Бурделев отметил, что эти микроорганизмы предохраняют организм от патогенных микробов, препятствуя проникновению и развитию во внутренних средах организма патогенных микробов-«пришельцев» [5]. В результате образуется так называемый параиммунитет.

Важным показателем, характеризующим рост и развитие животных, является динамика живой массы в период выращивания.

Таблица 3 –Динамика живой массы телок в молочный период, кг

Группа	n	Живая масса, кг					Абсолютный прирост живой массы, кг	Среднесуточный прирост живой массы, г
		при рождении	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц		
контрольная	11	29,8±1,2	47,5±1,2	55,0±4,3	60,9±4,2	80,9±4,4	51,1 ±3,5	425,8 ±28,8
опытная	11	30,6±1,1	48,6±1,6	59,7••• ±2,7	76,4•• ±2,8	97,7••• ±2,2	67,1••• ±2,0	559,2±17,6

Примечание: •• P>0,99 •••P>0,999

Из данных, представленных в таблице 3 видно, что у телят обеих групп средняя живая масса при рождении была практически одинаковой. А в дальнейшем, несмотря на одинаковый по питательности рацион, телята, получавшие кормовую простоквашу, лучше росли. Абсолютный прирост за молочный период у них оказался выше в среднем на 16 кг (P>0,999).

Анализ динамики живой массы показал, что телята, получавшие сборное молоко в виде кормовой простокваши, сквашенной с использованием 8% водного раствора метановой кислоты, превосходили в среднем своих контрольных аналогов. Например, в возрасте одного месяца разница составила в среднем 1,1 кг, в два месяца – 4,7 кг (P>0,999), в три месяца – 15,5 (P>0,99), а в четыре месяца – 16, 8 кг (P>0.999). Данные свидетельствуют, что у телят контрольной группы произошел заметный спад приростов живой массы на втором-третьем месяцах жизни, что в первую очередь связано с заболеванием животных.

В целом, за четыре месяца проведенных исследований среднесуточный прирост у телят опытной группы составил 559,2 г, а в контроле – 425,8 (разница между группами статистически достоверна P>0,999). Следует отметить, что даже у животных, не болевших желудочно-кишечными

заболеваниями, среднесуточный прирост живой массы был ниже желаемого из-за невысокого качества растительных кормов, скармливаемых телятам в этот период.

Таким образом, использование 8% раствора метановой кислоты при приготовлении простокваши для телят послепрофилакторного периода улучшает санитарно-гигиенические показатели сборного молока, а скармливание такой простокваши телятам способствует сохранению здоровья и получению приростов живой массы на достаточно стабильном уровне, без заметных спадов.

Литература и примечания:

[1] Олейник, А. Неонатальные диареи телят //Молочное и мясное скотоводство.- 2009. -№2. – С. 26-28.

[2] Завражнов, А.И. Устойчивость коров разных генотипов к скрытому маститу при машинном доении / А.И. Завражнов, Л.К. Попов, И.А. Скоркина // Материалы VIII Всероссийского симпозиума по машинному доению сельскохозяйственных животных. -1995. – С.141-142.

[3] Прахт, В.А., Пурецкий, В.М. Влияние заболевания телят диспепсией на скорость их роста и последующую молочную продуктивность //Зоотехния. -2006.-№12. – С. 18-19.

[4] Ламонов, С.А., Погодаев, С.Ф. Использование метановой кислоты при приготовлении кормовой простокваши для телят-молочников // Зоотехния. -2005. -№6. – С. 23-24.

[5] Основы ветеринарии (ответственный редактор Т.Е. Бурделев). – М.: Колос, 1978. – 432с.

© С.А. Ламонов, Е.В. Сушкова, 2017

Г.К. Мурзакаева,
PhD доктор, ст. преп.,
e-mail: ***m.gumika@list.ru,***
В.И. Пионтковский,
д.в.н., проф.,
КГУ им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БЕШЕНСТВУ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

EPIZOOTIC AND EPIDEMIC SITUATION ON RABIES IN REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Аннотация: в работе приведена эпизоотическая и эпидемическая ситуация по бешенству животных и людей в Республике Казахстан, освещены опасность и последствия этого заболевания для людей, основные направления профилактики и мер борьбы.

Ключевые слова: бешенство, эпизоотология, эпидемиологическая ситуация, профилактика

Annotation: in the report there is the epizootic end epidemic situation of the rabies of animals end people in The Republic of Kazakhstan, it recognizes danger and results of the disease for people, basic ways of prophylactic and wight with it.

Keywords: rabies, epizootiology, the epidemiological situation, prevention.

Бешенство является зоонозом, поэтому необходима тщательная координация деятельности секторов по охране здоровья животных и людей на национальном, региональном и международном уровнях [1].

В декабре 2015 году ВОЗ и Всемирная организация здравоохранения животных (МБЭ) в сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Организации Объединенных Наций (ФАО) и Глобальным

альянсом по борьбе против бешенства объявили о глобальной программе по ликвидации смертности людей от бешенства к 2030 году. Эта инициатива свидетельствует о том, что сектора здравоохранения людей и животных впервые приняли общую стратегию борьбы против этой смертельной, но в значительной мере забытой болезни [2].

Обстановка по бешенству среди животных и людей в Республике Казахстан также очень тревожна и определяется она наличием природных очагов инфекции, непосредственно связанных с преобладающими видами дикой фауны (лисицы, корсаки, волки) [3].

Практически ежегодно регистрируются случаи бешенства у людей. По данным РГУ «ДЗПП Костанайской области КЗПП МНЭ РК» за период с 2001 по 2015 годы по РК зарегистрировано 79 случая бешенства среди людей. Только в 32 случаях был установлен диагноз «Бешенство». Большое значение в постановке правильного диагноза имеют анамнестические сведения об укусе или ослюнении животным, которое погибло или исчезло. Наиболее демонстративные клинические признаки заболевания: гидро-, аэро-, акусто– и фотофобии. Этиотропная терапия не разработана [4].

За 2001-2015 годы зарегистрировано 79 случая бешенства среди населения РК, из них в: Акмолинской области – 1, Актюбинской – 4; Атырауской – 3; Жамбылской – 3; ЗКО – 6; Карагандинской – 4; Кызылординской – 8; Костанайской – 1; ВКО – 1; Мангыстауской – 1; ЮКО – 44, Павлодарской – 1; г. Алматы – 2.

За 14 лет от больных бешенством животных пострадало городское население в 21,29%, сельское население – в 78,71%. Посезонно заболеваемость распределилась следующим образом: январь – 2; февраль – 3; март – 7; апрель – 6; май – 8; июнь – 5; июль – 9; август – 8; сентябрь – 11; октябрь – 5; ноябрь – 4; декабрь – 5, что отражено в рисунке 1.

Из 79 случаев заболевания бешенства людей пострадало по возрастному показателю: дети – 19 случаев – 26%; подростки – 4 случая – 5%; взрослые – 50 случаев – 69%.

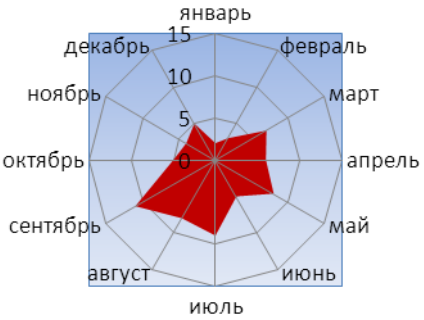


Рисунок 1 – Сезонность проявления бешенства среди людей за 2001-2015гг. по Республике Казахстан

Животные, нанесшие травмы и увечья из 79 случая бешенства в процентном соотношении составляют: волки –2 случай – 1%; собаки – 66 случай – 84%; лисы – 5 сл. – 7%; кошки – 6 сл. – 8%. В этих случаях бешенства – в 17 проведена вакцинация (неполный курс «0»; «3»; «7»; «14» дни) – 19%, в 62 случаях – 81% не проводилась иммунизация против бешенства [3,5].

Особую тревогу вызывает неуклонный рост количества людей, пострадавших от укусов, увечий и травм диких, домашних и сельскохозяйственных животных. Количество людей, обратившихся в травмпункты за антирабической помощью в среднем за год по Казахстану за 2006-2016 годы составило свыше 65,2 тыс. человек.

Бешенство животных в Республике Казахстана регистрируется ежегодно и повсеместно, а в ряде регионов проявляется стационарно [6]. Заболеваемость животных бешенством проявляется в течение всего года, а эпизоотический процесс активизируется с января по июль, а затем в сентябре и с ноября по февраль.

Первый подъем эпизоотического процесса связан с репродуктивным периодом у диких (волки, лисицы, корсаки) и домашних (собаки) плотоядных, а второй с периодом расселения молодняка и создания семей. Эти периоды совпадают с биологическим циклом диких и домашних

плотоядных. Активность передачи вируса бешенства в эти периоды высокая. Укусы, как диких зверей, так и домашних плотоядных всегда опасны, но наиболее они опасны весной в период звериных и собачьих «свадеб», в период «расцвете» проявления болезни. Заболеваемость животных бешенством сопровождается четкой периодичностью с интервалом подъемов через каждые три года [6,7].

Наиболее перспективным, успешным методом профилактики бешенства и иммунизации диких плотоядных является оральная иммунизация специальными вакцинами с использованием малой авиации из расчета 25 брикетов (доз) на один квадратный километр территории [7].

В Казахстане и в Костанайской области оральный метод иммунизации для диких плотоядных и бродячих собак применяют с 2006 года. Сравнительный анализ результатов однократного применения вакцины в Костанайской области и возникновением количества неблагополучных пунктов по бешенству показал, что в этом направлении существует определенная взаимосвязь.

Так в 2014 году вакцина Lysvuepen (Чехия) применена только в Костанайском районе для раскладки на территории района в количестве 53,05 тыс.доз, что сравнительно очень мало. В 2015 году число неблагополучных пунктов по бешенству составило 12 и что характерно неблагополучных пунктов по этому району не выявлено.

В 2015 году КВКиН МСХ РК выделил для Костанайской области более 483,0 тыс. доз, что в 9 раз больше предыдущего года для раскладки с помощью малой авиации в Карабалыкском, Мендыкаринском, Узункольском, Карасуском и Денисовском районах. Число неблагополучных пунктов по бешенству в 2016 году на 1 сентября равнялось 5. Количество доз вакцин для перорального применения в текущем году пока не известно [5,7].

Противоэпизоотические мероприятия по борьбе с бешенством должны быть направлены на регулирование численности диких плотоядных и проведение специфической вакцинопрофилактики среди сельскохозяйственных и домашних животных. Для искоренения вирусов бешенства на природных

очагов (иридикация) требуется оральная иммунизация диких животных весной и осенью на всей территории Республики Казахстан. Для этого необходимо разработать региональную программу по борьбе с бешенством.

Литература и примечания:

[1] Эпизоотическая ситуация в мире по данным МЭБ // Россельхознадзор [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.fsvps.ru/fsvps/iac/foreign.html. Информационный бюллетень № 99, Март 2016 г.

[2] Комитет экспертов ВОЗ по бешенству // Женева, ВОЗ, 1994 (СТД 824). – 118 с.

[3] Пионтковский В.И., Мурзакаева Г.К. Современные методы профилактики бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных / Матер. Международной научной-практической конференции. – Омск, 2011. – С.129-134.

[4] Салканова Б.К., К.М. Абишев и др. О комплексе противоэпидемических мероприятий при регистрации бешенства КРС в Жангельдинском районе Костанайской области в 2015 году // Окружающая среда и здоровье населения. № 2, 2015.– С. 44-49.

[5] Пионтковский В.И., Мурзакаева Г.К. Эпизоотическая ситуация по бешенству, диагностика, основные направления профилактики и борьбы с ним в Костанайской области, 3i– интеллект, идея, инновация, 2010, – №4. С. 3-6.

[6] Пионтковский В.И, Мурзакаева. Г.К. Противоэпизоотические мероприятия по профилактике бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных / Сб. научных работ магистрантов Костанайского госуниверситета, 2011. – С. 3-7.

[7] Мурзакаева Г.К., Пионтковский В.И. Эпизоотическая и эпидемическая обстановка по бешенству и перспективные пути его профилактики / Материалы межд. Научно-практической конференции. – Алматы, 2012. Т.1. – С. 100-103.

© Г.К. Мурзакаева, В.И. Пионтковский, 2017

М.Б. Сагинбаева,
к.с.-х.наук,
*e-mail:**mahabbat-362@mail.ru,***
А.М. Баймолдина,
магистрант,
*e-mail: **alima.94@mail.ru,***
КазАТУ им. С.С.Сейфуллина,
г. Астана, Казахстан

ВЛИЯНИЕ МАССЫ ЯИЦ И СРОКОВ ИХ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО СУТОЧНОГО МОЛОДНЯКА

IMPACT OF EGGS WEIGHT AND THEIR STORAGE TERMS ON QUALITY OF DAY OLD YOUNGSTERS

Аннотация: Данная статья посвящена изучению влияния массы яиц кур-несушек родительского стада кросса «Ломан ЛСЛ классик» и периода их хранения на эмбриональную смертность цыплят в течение инкубационного периода и выхода суточного молодняка.

Ключевые слова: выводимость, сохранность, возраст кур-несушек, инкубационные качества яиц.

Abstract: The article is devoted to the studying of the impact of parental flock layers eggs weight of «Lohmann LSL Classic» cross and their storage terms on chicken's embryonic mortality during the incubation period and the daily youngsters output.

Keywords: hatchability, safety, layers age, incubative qualitieseggs.

В решении основной задачи предприятия – насыщении продвольственного рынка качественной, безопасной и социально доступной продукцией – ключевое значение имеет вывод здорового жизнеспособного молодняка, осуществляемого в инкубационном цехе птицефабрики.

Выводимость и дальнейшая продуктивность кур-несушек в значительной степени зависят от качества инкубационных яиц. Одним из определяющих факторов, влияющих на качество яиц

является возраст кур-несушек и, следовательно, масса яиц.

По данным некоторых авторов, с увеличением возраста кур – несушек ухудшаются морфо–биохимические и инкубационные качества яиц. Отмечено снижение индекса формы, единиц Хау, индексов белка и желтка, плотности яиц, высоты белка и показателей плотности его фракций, содержание витамина В2 и оплодотворённости. Однако с возрастом увеличивается доля желтка в яйце, количество витамина А и каротиноидов [1;2].

Имеются сведения о влиянии возраста несушек не только на качество яиц и выводимость, но и на деловой выход молодняка и интерьерные показатели суточных цыплят [3;4].

С увеличением возраста кур-несушек морфологические показатели качества инкубационных яиц ухудшаются, за исключением массы, которая с возрастом имеет тенденцию к увеличению [5].

По данным Куликова [6], оптимальным возрастом кросса яичного направления является 25-недельный, и он обеспечивает сравнительно высокие показатели выводимости и вывода, кроме того, с возрастом кур происходит нарастание массы яиц, пригодных для инкубации.

Масса яйца и соотношение белка, желтка и скорлупы важны как при инкубации, так и при производстве товарной продукции и глубокой переработке [7]. С увеличением массы инкубационных яиц повышается масса суточного молодняка [8]. Однако высокая масса яиц неблагоприятно отражается на выводе цыплят [9]. Поэтому улучшение выводимости яиц и качества выведенного молодняка невозможно без контроля качества яиц, получаемых от птицы родительского стада [10].

По мнению А. Кокошникова, А. Холодова, В. Кулакова [11], раздельная инкубация калиброванных по массе яиц и выращивание птицы, с учетом этого, оказывает положительное влияние на результативность работы всего предприятия, повышает рентабельность и прибыль.

Многие авторы отмечают, что с возрастом кур оплодотворенность значительно снижается и ведет к увеличению массы яиц. Это возможно объяснить ухудшением способности старых кур сохранять спермии и снижением

качества фолликулов [12,13,14].

Изучая влияние массы инкубационных яиц на продуктивность птицы, исследователи пришли к неоднозначным выводам [15,16]. Отмечается прямая зависимость интенсивности роста цыплят от их живой массы при выводе, особенно в первые две-три недели постэмбрионального периода, затем эта зависимость уменьшается к 8-недельному возрасту и составляет лишь 5%.

По данным отечественных авторов снижение выводимости яиц примерно в 25% случаев связано с условиями их хранения. Показано, что с увеличением ее продолжительности, либо при воздействии повышенной температуры свыше суток снижается качество яиц, в связи с изменением морфо-биохимических показателей [17].

С удлинением срока хранения свыше 5 суток выводимость яиц снижается на 0,5-1% за каждый последующий день. При этом эмбриональная смертность повышается в первую неделю инкубации и в выводной период, а также увеличивается количество слабого некондиционного молодняка.

Увеличение срока хранения яиц свыше оптимального приводит к удлинению периода инкубации на 30-45 минут ежедневно.

Актуальность данной работы заключается в изучении массы инкубационных яиц высокопродуктивного яичного кросса в зависимости от возраста несушек и сроков хранения яиц.

Цель и методика исследований. Целью настоящего исследования было изучение влияния массы яиц и сроков хранения на инкубационные качества и жизнеспособность суточного молодняка.

Оценка инкубационных качеств яиц несушек материнской формы кросса «Ломан ЛСЛ-классик» проводилась на птицефабрике «Когер ЛТД» в городе Талдыкорган, в течение трех месяцев.

Качество яиц сравнивалось по возрастным группам. На территорию инкубатора яйца поступали на машине в специализированных лотках, на которых была отмечена возрастная группа несушек. I группа – возраст птицы 220 дней,

II группа – возраст птицы 250 дней, III группа – возраст птицы 300 дней и выше. Инкубировали яйца при температуре 37,6–37,8 °С, влажность в инкубационный период составляла – 50–55 %, а в выводной период 55–75 %. На основании полученных данных рассчитывали относительную массу составных частей яйца.

На контрольную инкубацию были заложены две партии яиц: в первом опыте изучалось влияние сроков доинкубационного хранения яиц, а во втором – масса, заложенных яиц на выводимость цыплят. Технологические параметры содержания, кормления молодняка и взрослых кур осуществляли в соответствии с утверждёнными нормативами. Цыплята, выведенные из яиц разной массы, находились в различных секциях.

Таблица 1 – Влияние сроков хранения на инкубационные качества яиц

Срок хранения, сутки	Заложено яиц массой 55-60 г	Ход инкубации					
		1-овоскопирование, (9)		2-овоскопирование, (18)		Выведено цыплят, (21)	
		неопло-дотворенные	«кровяное кольцо»	не развитые	«задохлики»	здоровых	слабых
1-ый лоток							
3	150	8	5	4	5	124	4
2-ой лоток							
8	150	8	6	7	6	118	5
3-ий лоток							
10	150	9	8	8	9	105	11

Во втором опыте было выявлено влияние массы яиц на выводимость цыплят.

Таблица 2 – Влияние массы яиц на выводимость цыплят

Заложено яиц со сроком хранения 3дня	Масса яиц, г	Ход инкубации					
		1-овоскопирование, (9)		2-овоскопирование, (18)		Выведено цыплят, (21)	
		Не оплодотво-ренные	«кровь-кольцо»	Не развитые	задохлики	здоровых	слабых
1	2	3	4	5	6	7	8
1-ый лоток							
150	48-53	6	4	5	5	125	5
2-ой лоток							
150	55-57	7	4	5	6	123	5
3-ий лоток							
150	57-60	8	5	4	5	121	7

Цыплята из мелких яиц, полученных от молодой птицы, растут интенсивнее, но уступают по живой массе цыплятам, полученным из крупных яиц от кур 36-недельного возраста. Так, масса цыплят, выведенные из средних (55-57 г) и крупных (57-60 г) яиц, была достоверно выше, чем цыплята, выведенные из мелких (50-55 г) яиц. Сохранность цыплят, полученных от 7-месячных несушек, на 2,5% меньше сохранности цыплят, полученных от переярой птицы.

Результаты исследования.

Одним из главных этапов производства продукции птицеводства является инкубация яиц. Из-за качества инкубации зависит качество полученного полноценного и здорового цыпленка, способного к дальнейшему развитию и жизни.

Одно из важных требований, которое предъявляется к качеству инкубационных яиц – это масса яйца. Придерживание заданного показателя существенно влияет на качество выводимости яиц и выводу молодняка.

Калибровка яиц в зависимости от массы яйца, и «придерживание» массы яйца к требуемому показателю существенно влияет на качество вывода молодняка. При инкубации яиц с меньшей массой от требуемого показателя, выводимость и вывод молодняка снижается, при этом выведенные цыплята плохо развиты, большое количество «задохликов» и «уродцев» [18]. Такая же картина наблюдается при инкубации яиц с большей массой от требуемого показателя. Цыплята вылупляются сроком позже, при этом сказывается неполноценный обогрев яиц в инкубационных шкафах.

Прослеживается тенденция снижения выводимости с удлинением сроков доинкубационного хранения куриных яиц, так если выводимость цыплят из яиц 3-дневного хранения составила – 83%, а от яиц 8- и 10-дневного хранения при практически равной выводимости, соответственно 78% и 76%, удлинение срока хранения на сутки сказалось на снижении вывода здоровых цыплят.

Лучшие результаты получены привыращивания цыплят, выведенных из яиц крупной (57-60 г) и средней (55-57 г) массы от кур 1-го и 2-го цикла продуктивности.

Таблица 3 – Результаты инкубации, %

Показатель	Первый опыт			Второй опыт		
	Группы					
	1	2	3	1	2	3
Заложено яиц, шт.	150	150	150	150	150	150
Выводимость яиц, %	83,0	78,0	76,0	83,0	82,0	80,0
Вывод цыплят, %	78,1	74,5	68,3	81,7	78,0	75,0
Цыплята кондиционные II кат., %	3,8	4,8	6,9	2,5	3,1	3,8
Отходы инкубации, %:						
неоплодотворенные яйца	5,3	5,3	6	2,4	3,3	4,5
ранняя эмбрион, гибель	2,6	2,6	3,3	1,6	1,0	1,0
кровяное кольцо	3,3	4	5,3	2,6	2,8	3,2
Не развитые	2,6	4,6	5,3	3,3	4,6	5,3
Задохлики	3,3	4	6	3,3	4,0	5,2
неконд. цыплята	4,8	5,0	5,8	5,1	6,7	5,8

Таблица 4 – Результаты выращиванияуточных цыплят

Группа	Масса, г		Сохранность, %
	яиц	сут. цыплят(сред.)	
Первый опыт			
1	55-60	40,0	96,0
2	55-60	41,1	88,5
3	55-60	40,5	82,0
Второй опыт			
1	48-53	38,9	96,6
2	55-57	40,0	97,1
3	57-60	41,1	97,3

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Инкубационные качества куриных яиц зависят, как от сроков их доинкубационного хранения, так и массы инкубируемого яйца.Оптимальным сроком доинкубационного

хранения яиц является 3 суток, а массой инкубируемого яйца в пределах 55-57 г.

2. С возрастом несушки увеличивается процентное соотношение слабых птенцов (на 0,2–0,5 %), битых яиц (на 0,3–0,5 %), «замерших» (на 1,0–1,4 %) и яиц с «кровяным кольцом» (на 0,4–0,5 %). Более высокие показатели инкубации получены от кур в возрастной группе 1 и 2, а у более старших особей – 3 группа, вывод молодняка уменьшился на 2,7-6 %, что снижает эффективность их использования.

3. Для повышения качества стада и экономической эффективности производства, рекомендуется использовать для инкубации яйца, полученные от родительского стада возрастом 220 дней.

Литература и примечания:

[1] Гузенко Е. Инкубационные качества яиц кур кросса «Конкурент //Передовой науч.-произв. опыт в птицеводстве. – 1992. – № 3. – С. 21.

[2] Позднякова Н. Морфо-биохимические различия у суточных цыплят, полученных от молодых и переярых кур // В кн.: Достижения науки в области повышения продуктивности с.-х. птицы и улучшения качества птицепродуктов. Тез.докл. – Одесса, 1979.-С. 62-63.

[3] Акимова Н.С. Инкубационные качества яиц кур кросса «Хайсекс белый» в зависимости от возраста несушек // Сб. науч. тр. /Всерос. н.-и. и технол. ин-т птицеводства – Сергиев Посад, 2002. – Т. 77. – С. 98-102.

[4] Данилов Р.В. Выводимость яиц и качество молодняка в зависимости от возраста кур кросса «Родонит»: Дисс… канд. с.-х. наук. – Сергиев Посад. – 139 с.

[5] Евстратова А. М. Пути увеличения вывода суточного молодняка птицы. -М., 1986. 51 с. – (Обзорнаяинформация / ВНИИТЭИагропром).

[6] Куликов Л., Кудря Н., Романов Е. Характеристика яиц кур кросса «Ломанн Браун» // Птицеводство. 1997. – №3. – С. 20-22.

[7] Кочиш И., Жир-Лебедь О., Синиченкова Я. Приемы повышения воспроизводительных качеств птицы кросса

«Ломаннбраун» // Птицеводство. – 1994. – №4. – С. 9-13.

[8] Шашина, Г. Продуктивность птицы, полученной из яиц различной массы / Г. Шашина // Птицеводство. – 2005. – № 6. – С. 12 – 13.

[9] Стинский, Е. Режимы инкубации / Е. Стинский // Животноводство России. -2007. – № 5. – С. 25.

[10] Дядичкина, Л. Продуктивность и однородность цыплят, выведенных из калиброванных яиц / Л. Дядичкина // Птицеводство. – 2008. -№. 2 – С. 21-23.

[11] Кокошников, А. Выращивание калиброванных по массе бройлеров / А. Кокошников, А. Холодов, В. Кулакова // Птицеводство. – 2007. – № 4. – С. 9-10.

[12] Rossi M., Pompei C. Changes in some egg components and analytical values due to hen age // Poultry Sc. 1995. – V.74, N.l – p. 152-160.

[13] Linda S., Tufft Leo, S. Jensen. Effect of age of hen, egg weight and sex on chick performance and broiler breeder age on hatchability //Poultry Sc. 1994. -V.73, N.12. – P.1838-1845.

[14] Briles C. Etal. Relations hip of egg weight on early grow thin two breeds of chickens. Hens strategies for improving animal production forhum an welfare // Proceeding. – 1983. – vol.2, p.113-114.

[15] Shyan G. Egg weight relations hip today old and subsequent end body weights in broilers // Poultry Guide. – 1990. – vol. 17, №2.– p.49-50.

[16] Стинский, Е. Режимы инкубации / Е. Стинский // Животноводство России. – 2007. – № 5. – С. 25.

[17] Шоміна Н.В., Ткаченко С.М., Тагіров М.Т., Терещенко А.В. Залежність виводимості яєць відрівня за гибелі бластодермальних клітин перед закладання мяєць на інкубацію // „Птахівництво”: Міжвід. темат. наук.зб. ІП УААН. – Бірки, 2008. – Вип. 63.

[18] Breslavets V. A., Sakhatsky N. I. Egg quality depending on age genotype and keeping of chickens // 6-European symp. in the quality of egg.-25-29 sept.–Zaragosa (Spain).–1995. – p. 195-201.

© М.Б. Сагинбаева, А.М. Баймолдина, 2017

Л.К. Сёмина,
к.в.н., заведующая отделом
по изучению болезней животных
незаразной этиологии
Вологодского филиала ФГБНУ ВИЭВ,
Е.В. Ремизова,
к.б.н., старший научный сотрудник,
З.А. Скулябина,
старший научный сотрудник,
Т.Г. Ворошилова,
научный сотрудник,
Н.Н. Авдуевская,
младший научный сотрудник,
г. Вологда

К ВОПРОСУ О СРОКАХ ВАКЦИНАЦИИ КОРОВ ПРОТИВ МАСТИТА

TO THE QUESTION ABOUT THE TIMING OF VACCINATION OF COWS AGAINST MASTITIS

Аннотация. В статье представлены результаты исследований коров на мастит по месяцам лактации в одном из сельскохозяйственных предприятий Вологодской области, позволившие определить наиболее эффективные сроки вакцинации коров против мастита: 1-е введение – в сухостойный период, но не позднее, чем за 40 дней до предполагаемого отела; 2-е – через 14 дней после первого введения.

Ключевые слова: вакцинация, корова, мастит, сухостойный период.

Annotation. The article presents the results of studies of cows for mastitis by month of lactation in one of the agricultural enterprises of the Vologda region, which allowed to determine the most effective timing of vaccination of cows against mastitis: 1-e introduction – in the dry period, but not later than 40 days prior to calving; 2 – 14 days after the first injection.

Keywords: vaccination, cow, mastitis, dry period.

Высокий процент заболеваемости коров маститами в отдельных хозяйствах Вологодской области [5] вызывает необходимость в разработке наиболее эффективных схем специфической профилактики этого массового заболевания среди коров, включая сроки вакцинации животных.

Исходя из литературных источников [1, 2, 4], мастит может возникнуть в любое время производственного цикла коровы, но наибольший процент случаев заболевания вымени приходится на послеродовый период. По мнению авторов, такая закономерность в проявлении мастита является следствием усиленной деятельности молочной железы в этот период.

С учетом сказанного, схема вакцинации коров против мастита при массовых его проявлениях должна учитывать периоды наибольшего риска возникновения заболевания.

Цель проведения исследований: определить наиболее эффективные сроки иммунизации коров против мастита.

Материалы и методы исследования. Анализу подвергнуты результаты исследования 297 коров на мастит, проведенные с помощью быстрого маститного теста (БМТ, «Кенотест», ООО «РАБОС Интл») в одном из сельскохозяйственных предприятий Вологодской области, а также результаты бактериологического исследования секрета молочной железы от больных маститом коров [3]. Полученные результаты обработаны методами математической статистики.

Результаты исследования. Для выполнения поставленной задачи провели анализ заболеваемости коров маститом на молочном комплексе одного из сельскохозяйственных предприятий молочного направления Вологодской области. В хозяйстве на протяжении последних трех лет более 70,0% (от 66,8% до 77,4% - по дворам) коров и первотелок в течение года переболевает маститом (от одного до семи раз).

При бактериологическом исследовании секрета вымени от коров с субклиническим и клинически выраженным маститом указанного хозяйства в 100,0% случаев выделяется кокковая микрофлора в виде патогенных и условно–патогенных стафилококков (от 70,0 до 100,0%) и, в меньшей степени,

стрептококков (от 0,0 до 30,0%).

Массовое проявление заболевания и индикация этиологически значимой микрофлоры от больных коров [6] свидетельствуют об инфекционном характере воспалений вымени у коров и необходимости использования вакцинопрофилактики мастита в обследованном хозяйстве.

Поскольку схема использования ассоциированной вакцины против мастита (производство опытной партии в ФГБНУ ВИЭВ) коров находится в стадии разработки, нами проведен анализ результатов исследования животных на мастит (БМТ) по стадиям лактации с целью определения наиболее эффективных сроков введения вакцины.

Полученные результаты показали, что наибольшее количество больных коров выявлено в первую стадию лактации (от 1 до 100 дней после отела) - 54,9% от общего количества коров, переболевших маститом в течение лактационного периода. При этом процент выявления больных животных в первый месяц после отела составил 31,45% от числа исследованных, во второй – 14,65%, в третий – 8,8%. В последующем наблюдалось значительное снижение показателя: от 6,30 % – в четвертый до 1,3 % – в девятый месяцы лактации.

Динамика выявления больных маститом коров по месяцам лактации представляет собой плавную нисходящую кривую, на которой максимальное значение приходится на первый месяц после отела, минимальное – на шестой и девятый месяцы, с незначительным подъемом в седьмой и восьмой месяцы (рисунок 1).

С учетом того, что наибольшая (45, 0%) молочная продуктивность коров приходится на первую стадию лактации, потери молока в связи с его браковкой во время лечения коров в этот период значительно выше, чем в последующие периоды. По нашим данным, ущерб от недополучения молока только на одной ферме обследованного хозяйства в первые три месяца лактации составил 1037,5 тыс. рублей, что в 3,8 раза больше, чем во все последующие месяцы (273,0 тыс. рублей).

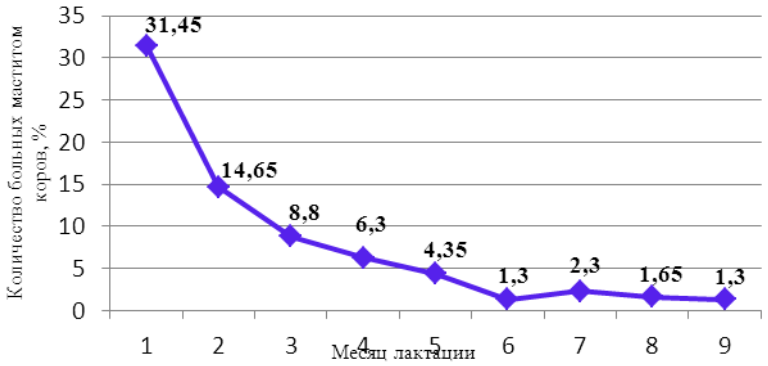


Рисунок 1 – Динамика выявления больных маститом коров по месяцам лактации, %

Исходя их полученных результатов, вакцинация коров должна обеспечивать профилактику маститов именно в период максимального проявления заболевания, то есть в первую стадию лактации. С учетом полученных результатов и периода формирования иммунитета нами определен срок введения вакцины: 1-е введение – в сухостойный период, но не позднее чем за 40 дней до предполагаемого отела; 2-е – через 14 дней после первого введения.

Таким образом, иммунизация коров и нетелей в сухостойный период экономически оправдана, так как даёт возможность предупредить развитие болезни у коров в период наибольшего риска его возникновения.

Литература и примечания:

[1] Белкин Б.Л. и др. Мастит коров: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. Орел, «Издательство Орёл ГАУ». 2009. 216 с.

[2] Кузьмин Г.Н. Инфекционный мастит коров.– Воронеж, «Истоки», 2004. 46 с.

[3] «Методические указания по бактериологическому исследованию молока и секрета вымени коров» М. 1983г.

[4] Мутовин В.И. Борьба с маститами коров.- Москва,

1963. 147 с.

[5] Семина Л.К., Ворошилова Т.Г., Гороховская Н.Н. Частота высеваемости кокковой микрофлоры из секрета пораженных долей вымени коров в хозяйствах Вологодской области // М. Сб.научных трудов ВИЭВ, Т 77. 2013. С.157-159.

[6] Семина Л.К., Ворошилова Т.Г., Ремизова Е.В. Этиологическая структура маститов у коров в хозяйствах Вологодской области // М. Ж.Ветеринария и кормление. 2014. № 5. С.77.

© Л.К. Сёмина, Е.В. Ремизова, З.А. Скулябина, Т.Г. Ворошилов, Н.Н. Авдуевская, 2017

И.А. Скоркина,
д.с.-х.н.,
Е.Н. Третьякова,
к.с.-х.н.,
Е.О. Хизова,
магистрант,
e-mail: ***iaskorkina@mail.ru,***
Мичуринский государственный
аграрный университет,
г. Мичуринск

ВЛИЯНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВО КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

THE EFFECT OF NATURAL PLANT ADDITIVES ON THE QUALITY OF FERMENTED MILK DRINK FUNCTIONAL PURPOSE

Аннотация: разработанный продукт питания относятся к продуктам массового потребления, т.е. предназначаются для питания в составе обычного рациона основных групп населения, но в состав входят функциональные ингредиенты, оказывающие биологически значимое позитивное воздействие на здоровый организм в ходе происходящих в нем обменных процессов. Потребление таких продуктов поможет предупредить развитие некоторых заболеваний и старение организма в условиях экологического неблагополучия.

Ключевые слова: безопасность, технология, обезжиренное молоко, яблочное пюре, сироп стевии, молочный продукт, кислотность.

Annotation: designed foodstuff are products of mass consumption, ie intended to supply a part of the usual diet of major groups, but it is composed of functional ingredients that have a biologically significant positive impact on the healthy body during occurring in it metabolic processes. Consumption of these products helps prevent the development of certain diseases and the aging

process in the conditions of ecological trouble.

Keywords: security, technology, skim milk, applesauce, stevia syrup, milk product, acidity.

Обеспечение продовольственной безопасности страны требует постановки и решения ряда задач, среди которых важнейшими являются:

– обеспечение доступности для каждого гражданина страны органических пищевых продуктов в необходимых объемах и ассортименте в соответствии с установленными рациональными нормами потребления;

– устойчивое развитие отечественного производства основных видов продовольствия, достаточное для обеспечения продовольственной независимости страны;

– обеспечение безопасности и качества потребляемых пищевых продуктов;

– предотвращение внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности, формирование системы стратегических запасов пищевых продуктов [3,4].

Разработка и внедрение в ЦЧР экологически безопасных технологий производства новых обогащенных продуктов питания на молочной основе с натуральными растительными добавками и новых видов продуктов из вторичного молочного сырья с использованием плодовоовощных наполнителей и заменителя сахара (стевии), повышающих сопротивляемость тех или иных органов и систем к действию различных неблагоприятных факторов сегодня приобретает особую значимость, в том числе, и в результате эмбарго нашей страны на ввоз продуктов питания из государств, поддержавших антироссийские санкции, и может послужить качественно новым катализатором в развитии пищевых отраслей и сельскохозяйственного производства в целом [1, 2].

Проведенный мониторинг питания населения РФ показал глубокий дефицит витаминов: недостаток витамина С выявлен у 80% обследованных, у 40-80% обнаружен дефицит витаминов группы В, 40-50% испытывают недостаток каротина. А ведь дефицит витаминов снижает умственную и физическую работоспособность, сопротивляемость организма различным

заболеваниям, усиливает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных экологических условий, нервно-эмоциональное напряжение и стресс в процессе трудовой деятельности; повышает чувствительность организма к воздействию радиации[5, 6, 7].

Объектом для исследований служили обезжиренное молоко, яблочное пюре и сироп стевии. Обезжиренное молоко при общем дефиците молока является ценным вторичным сырьем для различных продуктов питания. Яблоки – это ценнейший продукт питания, в их составе содержится сахар, органические кислоты (яблочная и лимонная), минеральные, пектиновые, дубильные и ароматические вещества. Стевия – источник гликозидов (стевиозиа, ребаудиозид и дулкозид). Стевиозид устойчив при нагревании и длительном хранении, обладает консервирующим действием за счет хорошей растворимости в воде, безвредности и нетоксичности [8].

Была разработана технология производства кисломолочного напитка, проведены исследования химического состава композиционной смеси. По полученным результатам проведены исследования физико-химических, органолептических и микробиологических показателей кисломолочного продукта (табл. 1).

Способ приготовления молочного напитка характеризуется тем, что он предусматривает обогащение обезжиренного молока натуральными растительными наполнителями. Первым является яблочное пюре. Яблоки подготавливаются к тепловой обработке, опускаются в кипящую воду и варятся до размягчения 5-10 минут. После охлаждения яблоки протираются через сито.

Чтобы предотвратить обсеменение готового продукта микрофлорой, попавшей в пюре во время протирки, пюре пастеризуется при температуре 65-70^{0}С в течение 20 минут, охлаждается и вносится в продукт в количестве 10% от массы обезжиренного молока.

Вторым наполнителем является сироп стевии. Сладость стевии в 30 раз превышает обычный сахар, коэффициент сладости сиропа составляет 1:30. Подсластитель вносится в количестве 3% от массы закваски, одновременно с яблочным

пюре.

Обезжиренное молоко пастеризовали при температуре 95-98^{0}С в течение 5 минут, охлаждали до 26±2^{0}С, вносили подготовленную закваску в объеме 5% от массы обезжиренного молока, перемешивали и помещали в термостат для сквашивания до достижения кислотности 75-85^{0}Т. Сквашенный продукт охлаждали до температуры до 26±2^{0}С, вносили яблочное пюре в объеме 10% от массы обезжиренного молока и сироп стевии 3% от массы закваски. Все перемешивали в течение 10-15 минут и готовый продукт охлаждали до температуры 4±2^{0}С. Готовый продукт разливали в упаковку и отправляли на хранение и реализацию.

Таблица 1 – Физико-химические показатели качества молочного продукта

Показатели	Содержание
Массовая доля: белка, %	3,12
жира, %	0,02
Углеводы, гр	4,71
Моно- и дисахариды, гр.	3,76
Пищевые волокна, гр.	0,27
Гликозиды, гр.	16
Калий, мг/100г продукта	306
Кальций, мг/100г продукта	175,6
Магний, мг/100г продукта	59
Натрий, мг/100г продукта	113
Сера, мг/100г продукта	31
Фосфор, мг/100г продукта	93
Железо, мг/100г продукта	60
Йод, мг/100г продукта	42
Ниацин (РР), мг	0,10
Витамин С,мг	17,0
Пиродоксин (B_6),мг	0,05
Тиамин (B_1),мкг	30,0
Токоферол (Е),мг	2,5
Рибофлавин (B_2),мг	0,014
Кальциферол (Д),мкг	0,03

Технический результат заключается в повышении биологической и пищевой ценности, улучшении

органолептических и физико-химических показателей качества готового продукта, увеличении продолжительности хранения готового продукта, расширении ассортимента изделий функционального назначения.

С яблочным пюре в композиционную смесь вносятся соли железа и фолиевая кислота, которые являются стимуляторами кроветворения, пектиновые вещества, абсорбирующие яды и выводящие их из организма, соли калия, обладающие мочегонным действием. Кроме того, яблоки оказывают действие на кислотно-щелочное равновесие в организме, снижая в значительной степени кислотность его внутренней среды, противодействуют так называемому тканевому ацидозу – накоплению в крови и тканевых жидкостях кислых продуктов обмена веществ. А поскольку ацидоз – одна из причин старения, то яблоки можно считать средством от преждевременного старения.

Стевия богата гликозидами (стевиозид, ребаудиозиды (А, С, Д, Е,); дулкозид, стевиолбиозид), которые способствуют улучшению углеводного обмена, стимулируют секрецию инулина при сахарном диабете, витамин С, р-каротин, минералы, цинк, селен обладают антиоксидантными свойствами. Мягкое диуретическое действие растения способствует выведению продуктов обмена, шлаков и солей тяжелых металлов из организма [6].

Таблица 2 – Микробиологические показатели нового молочного продукта

Показатель	Нормы ПД	Молочный продукт	Нормативный документ
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	$1x10^5$	$7x10^5$	ГОСТ 10444.15-94
Бактерии группы кишечной палочки, масса продукта (0,01г, $см^3$), более 72ч	не допускается	не обнаружено	ГОСТ 9225-84
Золотистый стафилококк, 1,0$см^3$/г	не допускается	не обнаружено	ГОСТ 30347-97
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, в 25г продукта	не допускается	не обнаружено	ГОСТ 30519-97 МУК 1135-73

Как видно из представленных таблиц 1 и 2, пищевая и биологическая ценность кисломолочного продукта, полученного из обезжиренного молока с натуральными наполнителями отвечает требованиям ГОСТа.

Основным физико-химическим показателем, по которому можно наблюдать изменения химического состава готового продукта, является – кислотность (рис. 1).

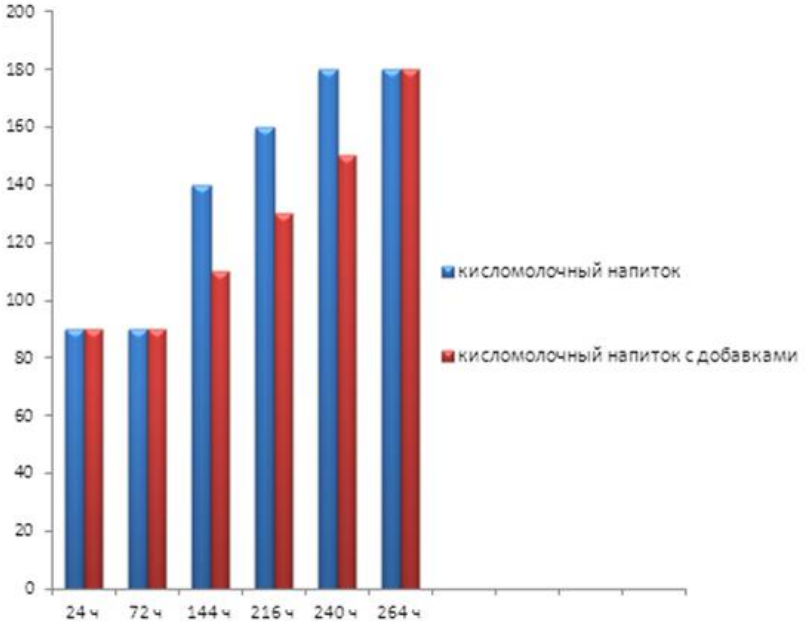


Рисунок 1 – Динамика изменения кислотности молочного напитка

Результаты исследования кислотности кисломолочного напитка функционального назначения с натуральными добавками подтверждают результаты органолептических и говорят о том, что при хранении напитка в требуемых условиях в течение срока годности значения нормируемых показателей остаются в пределах требуемых ГОСТ Р 52092-2003.

Кислотность кисломолочного напитка функционального назначения с натуральными добавками в течение срока годности

увеличивается, но оставалась в пределах нормы. По истечении срока годности данный показатель также продолжает увеличиваться, выходя за пределы нормы, указанной в нормативной документации. Это происходит из-за того, что молочнокислые микроорганизмы, содержащиеся в напитке, разлагают молочный сахар с образованием молочной кислоты, что приводит к повышению значений кислотности и, как следствия, к образованию кислого вкуса и запаха.

В результате полеченных данных установили, что пищевая и биологическая ценность кисломолочного продукта отвечает требованиям ГОСТа, а также при хранении напитка в требуемых условиях в течение срока годности значения нормируемых показателей остаются в пределах требуемых ГОСТ Р 52092-2003.

Таким образом, технология производства кисломолочного напитка функционального назначения с растительными добавками позволяет повысить биологическую ценность продукта, увеличить продолжительность хранения и расширить ассортимент кисломолочных продуктов лечебно-профилактического питания на потребительском рынке.

Литература и примечания:

[1] Доклад о результатах и основных направлениях деятельности управления сельского хозяйства Тамбовской области на 2013-2015 гг., Тамбов, 2013. 22 с.

[2] Зуев Е.Т. Функциональные напитки: их место в концепции здорового питания. Пищевая промышленность. 2004. № 7.

[3] Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года (проект). М., 2011. 87 с.

[4] Стратегия социально-экономического развития Центрального федерального округа на период 2008-2020 гг. и до 2030 года (проект). М., 2008. 296 с.

[5] Скурихин И.М. Химический состав российских пищевых продуктов. М.: ДеЛи-принт,2002

[6] Тихомирова Н.А. Технология продуктов функционального питания. М.: Франтэро,2002

[7] Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания. М.: ДеЛи-принт,2008.

[8] Пат. 2473224 Российская Федерация, Способ получения молочного напитка функционального назначения с натуральными добавками / Скоркина И.А., Третьякова Е.Н. и др.; патентообладатель ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет». - № 2010143933/10, заявл.26.10.2010, опубл. 10.05.2012, бюл. № 13.

© И.А. Скоркина, Е.Н. Третьякова, Е.О. Хизова, 2017

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

С.Н. Алибек,
д.и.н., проф.,
e-mail: ***seid-61@mail.ru,***
ЮКГУ им. М.О. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан,
С.К. Косанбаев,
к.и.н., доц.,
ЮКГУ им. М.О. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан,
Г. Орынбасарова,
к.и.н.
Региональный социально-инновационный университет,
г. Шымкент, Казахстан

ТАШКЕНТСКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ ПРОФЕССОРА Н.Г. МАЛЛИЦКОГО

TASHKENT PERIOD OF LIFE OF PROFESSOR NALLITSKI

Аннотация: в представленной статье предпринята попытка освещения малоизвестных фактов из жизни и деятельности известного российского исследователя, историка, этнографа, географа, археолога Н.Г. Маллицкого. В результате привлечения и анализа значительного фактического материала о жизни и деятельности Н.Г. Маллицкого, содержащегося в Центральном Государственном архиве Республики Узбекистан (г.Ташкент), в личном фонде данного ученого, авторам удалось удачно раскрыть содержание основных событий научно-исследовательской деятельности Н.Г. Маллицкого, показать его роль и место в развитии и становлении исторической и этнографической науки в Казахстане.

Ключевые слова: культура и быт, хозяйство, занятия, образ жизни, ареал расселения кочевых казахов.

Annotation: an attempt of illumination of the little-known

facts from life and activity of the famous Russian researcher, the historian, the geographer, the archeologist Mallitski is made in the submitted article. As a result of attraction and the analysis of considerable actual material about life and activity of Mallitski who is contained in the central state archive of the Republic of Uzbekistan. In personal fund of this scientist, authors managed to disclose successfully the content of the main events of Mallitski, to show his role and the place in development and formation of historical and ethnographic science in Kazakhstan.

Keywords: culture and life, economy, occupations, way of life, area of resettlement of nomadic Kazakhs

В формировании исторического сознания общества исторической науке нередко суждено играть определяющую роль. Особенно ярко это проявилось в XX столетии. Этот процесс наиболее четко прослеживается при изучении жизни и деятельности исследователей – историков, живших и создававших свои фундаментальные труды в конкретном социо-культурном и идеологическом пространстве.

На современном этапе общественно-экономического развития в процессе формирования и становления суверенных национальных государств в Центрально-Азиатском регионе резко возросло роль и значение исторической науки как средства познания прошлого, исторических корней, духовного возрождения, роста национального самосознания, а также для восстановления исторической памяти народов Центральной Азии.

Глубокая эрудиция, невероятный талант Н.Г. Маллицкого наряду с исключительной трудоспособностью и волевой энергией, знанием восточных языков позволили ему создать огромное количество интересных и ценных научных трудов, не утративших своей ценности и по настоящее время. Крупнейшие историки культуры и науки отмечали величие и уникальность фигуры Н.Г. Маллицкого.

В современной исторической литературе преимущественно делается акцент на воссоздание исторического портрета Н.Г. Маллицкого, уяснении его места и роли в изучении истории народов Центральной Азии первой

четверти XX столетия. Его же научное наследие как ученого остается до последнего времени недостаточно известными, хотя оно обладает большой научной познавательностью.

Обращаясь к истории изучения Туркестанского края, к ее истокам нельзя пройти мимо такого крупного исследователя истории, этнографии, археологии и географии народов Средней Азии и Казахстана Н.Г. Маллицкого. Как отмечает О.Г.Пуговкина в своей статье «Н.Г. Маллицкий: на службе империи и науки», опубликованной в коллективном труде «История и историки Узбекистана в XXв»: «Н.Г. Маллицкий родился в село Дедово Оренбургской губернии 30 сентября(18 октября по новому стилю) 1873 года. Предки Маллицких, шляхтичи из под г. Львова, были высланы в Россию за участие восстании. Отец и мать Н.Г. Маллицкого были сельскими учителями вступившими на путь народнического движения, что вынудило их вместе с младшими детьми уехать в Восточную Сибирь. Воспитанием Н.Г. Маллицкого занялся его дед-священник, отец Александр Маллицкий. Любовь к Средней Азии и к географии у Н.Г. Маллицкого была связана с его родным городом-Оренбургом. По его собственным воспоминаниям, Оренбург того времени был границей между Средней Азией и Россией, не только пограничный пункт, но и крупный торговый центр. Окончив гимназию с золотой медалью, он поступает в Санкт-Петербургский историко-филологический институт единственное тогда в России высшее учебное заведение, где наряду с историческими и филологическими дисциплинами, преподавались и географические».[1]

И далее О.Г. Пуговкина отмечает, что «О студенческом периоде жизни Н.Г. Маллицкого значительный материал содержат лекционные тетради. Все годы учебы в институте особенно манил Н.Г. Маллицкого Ташкент. Он прибыл в Ташкент в августе 1895 года, как пишет он сам, чтобы занять скромное место преподавателя истории и географии в Туркестанской учительской семинарии в Ташкенте. Путь к месту службы был долг, но не лишен очарования, достойного географа: «по Волге, Каспийскому морю до Баку и Красноводска, по железной дороге до Самарканда, а там до

Ташкента на почтовых лошадях через недорожную тогда голодную степь. Первый этап педагогической работы пришелся на 1891-1901гг. В это время он преподавал в Ташкентской учительской семинарии - историю и географию (1898-1901гг).[2]

По свидетельству О.Ю. Пославской «Н.Г. Маллицкий знал узбекский и таджикский, отлично знал народный эпос и фольклор, стихи, пословицы, поговорки, удачно цитировал классиков литературы, он прекрасно изучил Ташкент и его окрестности, совершал самостоятельные экскурсии и походы. Примечательно, что все поездки и экспедиции проводились им за свой счет и исключительно в свободное от исполнения прямых служебных обязанностей время»[3]

После Октябрьского переворота 1917г. Н.Г. Маллицкий возвратился к педагогической деятельности; преподаванию любимого предмета географии в различных учебных заведениях Ташкента в САГУ, ирригационном институте, лесном техникуме, на высших военных курсах. Казалось, что его карьера с установлением Советской власти первоначально складывалась вполне благополучно. Его не высылают из Туркестана, как многих из бывших чиновников края, не ущемляют его прав, он преподает в учебных заведениях. Но тем не менее, в первый раз его арестовывают на 16 дней в январе 1919г, во время Осиповского мятежа, но потом отпустили. В 1920 г. он был избран профессором Среднеазиатского Государственного университета, а позже стал работать профессором геолого-почвенного факультета»[4].

Как отмечает Ю.С. Флыгин: «В мае 1931года ученый был арестован по надуманному обвинению» вредительство против Советской власти». Семь месяцев он находился в заключение у органов ОГПУ, подвергаясь допросам и угрозам. Уже в конце следствия главный допроситель, некто Авдеев, заявил Н.Г. Маллицкому: «Вы, конечно, восторге от Советской власти?». На что тот ответил ему честно: «Нет, не во всем, я признаю ее заслугой уничтожение религиозных и национальных перегородок, но я стою за свободу мысли и свободу совести».[5].

Мы разделяем точку зрения Ю.С. Флыгина по поводу

того, что в условиях жесточайших испытаний ученый оставался верным идеалам толерантности, национального равенства и взаимного уважения.

По свидетельству Ю.С. Флыгина: «В конце 1932г решением соответствующих органов Н.Г. Маллицкому было предписано покинуть Ташкент. Он был выслан на три года (с условием зачета 7 месяцев предварительного заключения). Место высылки ему было разрешено выбрать самому – за исключением 12 крупнейших городов бывшего Союза. Он выбрал Чимкент. Чимкентские два года и четыре месяца были исключительно тяжелы для ученого из-за условий, из-за оторванности от любимой работы, из-за тяжелого положения его жены, прикованной недугом к постели».[6]

Кстати как отмечает О.Г. Пуговкина: «И даже находясь здесь в ссылке, в городе Чимкент, он много работает; два года и четыре месяца приводил в порядок архив облводхоза. Весьма примечательным явился и тот факт, что с разрешения того же ГПУ ему было разрешено читать лекции в Чимкентском хлопково-ирригационном институте». [7]

В последние годы своей жизни (1944-1947гг.) Н.Г. Маллицкий увлекался вопросами этнической истории народов Средней Азии. Им был подготовлен ряд очерков по этнографии казахов и узбеков, с описанием особенностей хозяйства, составлена этнографическая карта бывшего Ташкентского уезда, (долина рек Чирчик и Ангрен), собраны предания, сказки народов Востока, подготовлен этнографический очерк населения Узбекистана, собраны материалы о происхождении туркменского народа. В центре внимания ученого как было отмечено выше, были вопросы этнографии, истории и географии Казахстана. Вообще, большим замыслом Н.Г. Маллицкого было издание ряда очерков, под общим названием «Древние черты в хозяйстве и быте народов Средней Азии». [8]

По возвращении в Ташкент, Н.Г. Маллицкий вновь занялся педагогической и научной деятельностью в различных учебных заведениях Ташкента. С сентября 1936 года он вновь стал преподавать в САГУ на географическом факультете, с которым был связан до конца жизни. Но господствовавшая в то время общественно-политическая система не оставила его без

новых испытаний. [9]

Весной 1938 года Н.Г. Маллицкий был серьезно обеспокоен тем, что комиссия по перегистрации паспортов отказывает в прописке на местожительство в Ташкенте всем, кто имел в прошлом судимость и ему придется в самом близком будущем предстать перед комиссией. Выселение меня из Ташкента, пишет он, - поставит в безвыходное положение мою больную жену 62 – х лет, которая не может ходить и нуждается в посторонней помощи даже для того, чтобы сесть или повернуться на постели. Н.Г. Маллицкий обращается в разные организации и учреждения, где он работал, с просьбой поддержать ходатайствами его оставление в Ташкенте. В конце концов, его все - таки по вопросу местожительства оставили в покое. Несмотря ни на что, Н.Г. Маллицкий продолжал заниматься педагогической и научной деятельностью. В 1943 году Николая Гурьевича Маллицкого настигло личное горе – ушла из жизни его верная спутница – Ольга Николаевна Остроумова. Несмотря на эту трагедию, он продолжал упорно работать. Уже на склоне его лет, власть, наконец, оценила заслуги ученого. В марте 1945 года ему было присвоено звание «Заслуженного деятеля науки Узбекистана». Весной 1945 года, когда отмечалось 50-летие научной деятельности Н.Г. Маллицкого, ректор САГУ Я.Э. Велиев издал приказ с объявлением ему благодарности. Среди прочего в приказе отмечалось: « являясь всесторонним знатоком природы среднеазиатских республик профессор Н.Г. Маллицкий на протяжении полувековой активной деятельности с величайшей любовью и знанием дела настойчиво накапливает материалы по географии Средней Азии и умело, на высоком теоретическом уровне в своих лекциях и докладах передает накопленные богатства-знания своим товарищам и слушателям-студентам, стремясь к тому, чтобы вооружить знаниями молодых исследователей, не замыкаясь в рамки узкой специализации, Н.Г. Маллицкий является крупнейшим эрудитом не только в области физической географии, но и этнографии и археологии. [10]

Немалый интерес представляет рукопись Н.Г. Маллицкого «Казахи-этнографический очерк», в котором автор подробно и

детально описал образ жизни, культуру и быт, особенности воспитания детей, пищу, одежду, жилище, ареал расселения кочевых казахов и.т.д.[11]

Отмечая ведущую роль скотоводства, Н.Г. Маллицкий не забывает упомянуть и другие хозяйственные занятия казахов - охоту, рыболовство, бортничество. Он подчеркивает, что « Рыболовство распространилось среди беднейших казахов под влиянием каракалпаков, русских и туркмен. Орудия лова острога, петля. Зверей и птиц ловят при помощи силков (тузак), капканов и ловушек из камней. Зато охота с ловчими птицами (соколы, беркуты, ястребы) всего семь пород составляла любимую забаву богатых людей».[12]

Таким образом, хозяйство казахов носило комплексный характер. Наряду с кочевым скотоводством, казахи занимались земледелием, охотой и рыболовством.

Как отмечает Н.Г. Маллицкий: «Военная организация тюркских кочевников издревле опиралось на коневодство. Уже в письме великого шаньюя хуннов Модде к китайскому императору говорилось следующее: «По милости неба ратники были здоровы кони в силе, желаю прекратить войну, дать отдых воинам и откормить лошадей. Все боевые кони национального героя Культегина назывались в надписях особыми именами, причем всегда отличалась и масть коня. Тоже наблюдается и в казахских былинах, у Едыге – конь Сараспан, у Алпамыса-Байчубар. В 40-х г XIXв было отмечено, что султан Кенисары ведет борьбу против русских, владел весьма значительными табунами лошадей и верблюдов. Это позволило ему быстро передвигаться по степи, не обременяя себя запасами, ибо пристающие лошади служили ордынцам пищей».[13]

Обращаясь к характеристике казахской национальной кухни, ученый подчеркивает, что « пища казахов была в значительной степени животного происхождения: молочные продукты и реже мясо. Весной, когда появляется зеленая трава, кочевая семья питалась главным образом молоком, которое слегка кипятилось в котле. Летом на первом месте стоял кумыс-любимый напиток казахов, из заквашенного молока, в особенности овечьего, разбавленного молока, освежающий напиток айран. Коровье молоко заквашивалось виде густого

катыка, отличающегося высокой питательностью. Мясо предпочитается баранье. Молодая конина составляет особенно лакомое блюдо».[14]

Таким образом, следует отметить, что научные поиски Н.Г. Маллицкого содействовали существенному углублению исторических знаний о прошлом народов Центральной Азии. Но его портрет как талантливого ученого-историка воссоздан еще не полностью. Потребностью времени в этом отношении выступает задача адекватной оценки вклада Н.Г. Маллицкого в духовную сокровищницу казахской нации в развитие отечественной исторической мысли и мировой тюркологии.

Литература и примечания:

[1] Пуговкина О.Г. Н.Г. Маллицкий: на службе империи и науки // История и историки Узбекистана в ХХв - Ташкент, 2014- С.52-53.

[2] Там же. С. 54.

[3] Там же. С.56.

[4] Там же. С. 58.

[5] Флыгин Ю.С. Тернистый путь Н.Г. Маллицкого, одного из основателя университета в Ташкенте // В Материалах Республиканской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня образования Национального университета Узбекистана им М.Улугбека. - Ташкент, 2008- С.249.

[6] Там же с. 250.

[7] Пуговкина О.Г. Н.Г. Маллицкий: на службе империи и науки // История и историки Узбекистана в ХХв - Ташкент, 2014- С.60.

[8] Там же с.62.

[9] Флыгин Ю.С. Тернистый путь Н.Г. Маллицкого, одного из основателя университета в Ташкенте // В Материалах Республиканской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня образования Национального университета Узбекистана им М.Улугбека. - Ташкент, 2008 - С.250.

[10] Там же. С. 251.

[11] ЦГАРУз Ф-2231 Опись 1. Дело 49. Л.35.

[12] Там же. Л.37.
[13] Там же. Л.39.
[14] Там же. Л.40об.

© С.Н. Алибек, С.К. Косанбаев, Г. Орынбасарова, 2017

О.А. Кирьяш,
к.и.н., доц.,
e-mail: ***mml1982@yandex.ru,***
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
г. Омск

ПОГРАНИЧЬЯ РОССИИ КАК ЭЛЕМЕНТ КРОСС-КУЛЬТУРНОГО ДИАЛОГА С ЕВРОПОЙ

THE BORDERLANDS OF RUSSIA AS AN ELEMENT OF CROSS-CULTURAL DIALOGUE WITH EUROPE

Аннотация: статья посвящена анализу кросс-культурного диалога между Россией и Европой. Раскрыты основные сущностные черты внутреннего и внешнего пограничья. Определено значение кросс-культурного диалога России с Европейским пространством.

Ключевые слова: пограничье, внутренне пограничье, внешнее пограничье, кросс-культурный диалог, путешественник.

Annotation: the article is devoted to analysis of cross-cultural dialogue between Russia and Europe. Covers the main essential features of the internal and external Borderlands. Determined value of the cross-cultural dialogue between Russia and the European space.

Keywords: Borderlands, Borderlands internally, outside the Borderlands, cross-cultural dialogue, traveler.

Пространство России, располагаясь на перепутье между Европой и Азией, Западом и Востоком, является пограничьем, в котором находят выражение самые разнообразные культурные практики, традиции, образы. Взаимодействие между этими пространствами приводило, с одной стороны, к интенсивному диалогу, взаимопроникновению этих пространств, размыванию границ, формированию особой зоны – «пограничье диалога». С другой стороны, близость чужого пространства проецирует

напряжение и конфликты. Два эти процесса происходят параллельно, зачастую не противостоя друг другу.

Особую четкость кросс-культурный диалог обнаруживал на пограничных территориях, в условиях, когда свое пространство уже покинуто, а чужое пространство еще не началась. Чувство пограничности испытывали путешественники, отправляясь за границу. Для русского путешественника таким пограничьем служила Польша. Именно с этой территории, как правило, происходило знакомство путешественника с другим пространством – с Европой. А. Забелин отмечал, что «Динабург есть переходный пункт между Польшей и Россией. Здесь много поляков и евреев, и чаще других слышны эти два языка» [1]. Билингвизм является непосредственным элементом культурного диалога между различными пространствами. Двуязычие сохраняется и далее вглубь территории Польши. «В Варшаве и Бресте вывески существуют на двух языках: польском и русском <…> Жизнь в Варшаве не похожа на жизнь наших русских городов – так много в ней публичности, несогласной с характером славянского племени» [4].

Помимо внешнего пограничья, исследователи отмечают наличие в России внутреннего пограничья. Таким своеобразным пограничьем выступал город Одесса. «Как русский, я рад, конечно, что Одесса – русская, готов величать ее русским городом. Но в сущности это, ей Богу, и до сих пор porto-franco, если не в торговом, то в другом смысле. Тут русского столько же, сколько греческого, еврейского, итальянского или английского» [5]. Путешественники признают, что это хороший, большой, европейский город, гораздо более европейский, нежели Москва или Петербург. Однако в толпе нет «подлинно русских людей, характерного русского типа <…> Эта смуглота, блеск, огонь – не наше русское, нам почти чуждое … Тут сказывается кровь востока, солнце юга <…> Даже фамилии русских людей здесь звучат не по-русски, даже русская речь здесь какая-то чудная, будто иностранцами исковерканная речь Не русские, а какие-то русскосы живут здесь под именем русских» [5]. При непосредственном контакте с чужим пространством зачастую происходит размывание признанных

образцов поведения, приоритетов и ценностей. Происходит постепенное формирование новой культурной традиции, существующей на стыке двух культурных пластов.

Путешествие всегда способствует диалогу с другой культурной средой, знакомству с новыми идеями и концепциями. Но при диалоге путешественник как носитель «своей» культуры знакомится с другими культурными образцами, но при этом пытается в чужой культуре увидеть часть своей собственной, которая ему близка и знакома. А. Забелин писал, что «в прусских чиновниках встретилась нам и общее с нашими чиновниками качество: это господство фирменного платья <…> Видно это страстишка общая у немцев с русскими»[1].

Влияние кросс-культурного диалога заметно не только на приграничных территориях, но и во внутренних пространствах. Например, путешественники с удивлением слышат от сторожил, что Кенигсберг в Берлине «считается прусской Сибирью» [1]. Подобные аналогии характерны не только для европейской территории, но и для российской. Местные жители с восторгом делились с путешественниками о значимых местах своего края. «Об Иркутске говорят с восторгом: он, по их мнению, точная копия Петербурга и разве только немногим уступает своему образцу <…> два сибиряка знакомили меня с Томском <…> и не сомневались, что я приду в несказанный восторг, увидев лучшую гостиницу города – Европейскую»[6]. Аналогичное явление наблюдается и во Владивостоке, который «расположен на берегах бухты «Золотой рог» и Амурского залива. Лучшие гостиницы: «Владивосток», «Золотой Рог» и «Москва» [3]. Самоназвания и характерная топонимика выполняет не только функцию сжатия, сближения пространства, но и четко определяет культурные приоритеты и ориентиры.

При этом нельзя забывать, что пограничные районы выступали своего рода адаптером культурных практик для основного пространства государства. Так для России таким пространством была как раз Польша. В.О. Ключевский, отмечал, что «Польша и была первой передатчицей духовного влияния Западной Европы на Русь: западноевропейская цивилизация в XVII в. приходила в Москву прежде всего в польской обработке,

в шляхетской одежде»[2]. К.Н. Бестужев-Рюмин подчеркивал, что «польские взгляды действуют у нас и до Петра, но и долго после него <…> Известно, что наши русские семинарии были снимком с польских школ; известно, что шляхетство русское (так звалось дворянство в начале XVIII века) проникнуто было польскими идеалами и часто повторяло польские обычаи, пока Париж не сменил Варшаву. В XIX веке польское влияние не совсем прекратилось, но получило особую окраску» [7].

Кросс-культурное взаимодействие с Европейским пространством определяло ценностные доминанты для российского общества XIX в. При этом европейское длительное время воспринималось как «хорошее» и даже «лучшее». Взаимодействие между пространствами приводило к формированию не только новых образцов поведения, моделей и ценностей, но и появлению нового типа людей – «русский европеец». Кросс-культурный диалог приводил к тому, что европейские образцы проникали через пограничные зоны вглубь пространства России, отражая тем самым формирование единого культурного европейского пространства.

Литература и примечания:

[1] Забелин А. Очерки заграничной жизни. – М. 1861. – 362 с.

[2] Ключевский В.О. Курс русской истории. В 3 кн. Кн. 2. –М., 1993. – 608 с.

[3] Лавров. Путеводитель по Сибири и Туркестанскому краю. – СПб., 1895.– 118 с.

[4] Год за границей // Отечественные записки. – 1857. – Сентябрь. – С. 1-21.

[5] Марков Е.Л. Европейский Восток. Путевые очерки // Вестник Европы. – 1886. – Март.– С. 116-176.

[6] Исаев А.А. От Урала до Томска. Из путевых заметок // Вестник Европы. – 1891. – Сентябрь. – С. 55-87.

[7] Бестужев–Рюмин К.Н. Европеизирование России. Сочинение профессора Брикнера // ЖМНП. – 1888. – Август. – Часть CCVIII. – С. 411-423.

© О.А. Кирьяш, 2017

В.А. Костылева,
научный сотрудник
Института народов Севера
ФГБОУВО «Югорский
государственный университет»,
e-mail: ***mega.kostyleva@mail.ru,***
г. Ханты-Мансийск

МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ОБСКИХ УГРОВ

MUSICAL CULTURE OF THE OB UGRIANS

Аннотация: данная статья посвящена музыкальной культуре обских угров, произведен анализ музыкальных инструментов. Освещена история изучения музыкальной культуры обских угров.

Ключевые слова: музыка, культура, обские угры, нын юх, тумран, тор-сапл-юх, нарсъюх.

Музыкальная культура обских угров представляет собой один из наиболее развитых и широко известных феноменов этнической культуры. Музыка – душа танца, она является одним из его выразительных средств. Народная по происхождению, она отражает темперамент, чувство ритма, национальный колорит и особенности его создателя – народа.

В жанровой системе музыку разделяют на: музыку медвежьего праздника, шаманскую, эпическую, лирическую инструментальную.

Инструментальная культура обско-угорских народов представляет собой один из наиболее развитых и широко известных феноменов этнической культуры. Современная музыкальная этнография располагает сведениями о существовании восемнадцати фоноинструментов у хантов и манси [4].

Инструментальная музыка ханты и манси представлена разнообразным репертуаром – от кратких сигналов на манках и звуковых игрушках до развернутых инструментальных сюит. В целом инструментальная музыка составляет своеобразную

параллель праздничной, шаманской и лирической вокальной музыке и выполняет по отношению к последней эталонирующую акустическую функцию.

Самым известным фоноинструментом ханты и манси является обрядовый **бубен** (хант.-куйп, койм), основной атрибут шамана. Бубен – материальный медиум, при помощи которого шаман призывает духов, а также источник звуков, которые сопровождают слова, обращенные к небесному богу. Бубен осмысливается, то как лодка, то как олень, то как птица, на которых душа шамана отправляется в путешествие, а колотушка служит веслом либо хореем.

Рукоять бубна как правило, Y – образная (естественная развилка березы) иногда крестообразная. Рукоять считается воплощением духа – покровителя бубна и называется – «дух бубна», он живет внутри инструмента и пробуждается от ударов колотушки. Колотушка бубна – деревянная палочка, обтянутая оленьей, медвежьей, конской кожей или заячьим мехом.

В прошлом всем локальным группам ханты и манси было присуще сакральное использование бубна. В настоящее время бубен зачастую используется в сценическом искусстве как сольный инструмент, или аккомпанирующий национальным песням, танцам, музыке.

В настоящее время наиболее популярным музыкальным инструментом является **нарсъюх** у ханты. Название переводится как поющее дерево. Основу корпуса инструмента составляет желобообразный продолговатый ящик, напоминающий лодку или рыбу, выдолбленный из кедра, пихты, ели или осины. Нарсъюх имеет от 5 до 7 струн и резонаторное отверстие.

Нарсъюх – исключительно мужской инструмент. Ещё в 30 – годы немало мужчин деревни Тугияны владело игрой на нарсъюхе, среди которых следует отметить таких выдающихся исполнителей как Дмитрий Петрович Гришкин, Николай Петрович Себуров, Григорий Васильевич Ользин, Илья Петрович Себуров. Самым известным виртуозом среди уроженцев д. Тугияны был Артём Григорьевич Гришкин. И сегодня звучат его прекрасные наигрыши в фольклорном стиле, и лучшие из них – «Звездный олененок», «Голос весеннего

лебедя», «Казарки летят», «Пупи як», «Трясогузка», «Мелодия девушки из деревни Тугияны», «Мать-богиня», «Кавр – ойка».

Благодаря таким музыкантам, как Артём Григорьевич, нашему поколению довелось услышать виртуозную игру на нарсъюхе. Некоторым талантливым и способным ученикам посчастливилось перенять его мастерство. Артём Гришкин сам изготавливал инструменты, и они в его руках звучали как-то по особенному.

Функции, во многом сходные с ролью нарсъюха, выполняла в недавнем прошлом угловая арфа – **тор сапл юх** (хант.) – струнный щипковый инструмент, бытовавший также у ханты и манси, еще его называют журавль. Инструмент состоит из резонансного корпуса с декой, верхней дуги, струн. Передняя часть корпуса загибается вверх и переходит в шейку, на конце которой иногда вырезают подобие птичьей головы. Струны натягиваются между нижней и боковой частями инструмента, а посередине укрепляется деревянная планка. К ней привязывают 8 медных или латунных струн. Согласно сведениям этнографической литературы, между колками и декой натягивалось от 5 до 13 струн. Гибкая верхняя дуга служила в качестве вибратора, к дуге привязывалась петля. Большой палец продевался в петлю и создавал вибрацию звука во время боя по бурдонной струне.

Данный музыкальный инструмент известен почти всем локальным группам ханты и манси.

Существующее многообразие названий данного инструмента создает определенные сложности. В литературных источниках инструмент называют по разному: «разновидность арфы», «мансийская угловая арфа», «югорская арфа»; в просторечье по-русски инструмент называют «гусь», «журавль», «лебедь». Северные сосьвинские манси – «***тарыгсыпйив***»; северные сыгвинские манси называют инструмент «***тарыгсыплувийв***» – (транскрипция – ***тары сиплувйив***, дословный перевод: журавля шея деревянная).

По сведениям А.М. Коньковой, не дошедшие до нас инструментарии пелымских манси в 30 –е годы нашего века включал две разновидности данного инструмента. Первая называлась ***лунт***– гусь, изготавливались из пихты или ели,

струны её были металлическими. Вторая – ***тыритап*** (*тыри*– гагара) – отличались лишь меньшими размерами; её струны изготавливались из оленьих кишок [2].

На обоих инструментах играли во время медвежьих праздников. В период между праздниками инструменты хранились вместе с другой культовой атрибутикой.

Если обрядовая функция нарсъюха и журавля является основным предназначением, то у тумрана эта функция факультативная. Основная сфера применения инструмента – не обрядовое женское музицирование.

Тумран – губной язычковый женский инструмент из кости, изготовлялся из кости или дерева. В которой сделана прорезь, образующая язычок – ***нядым*** [1]. Обычно к основанию язычка прикрепляется тонкое сухожилие или нитка – ***сугум*.**

Как правило, на тумране играли женщины. Известная исполнительница наигрышей на данном инструменте Ирина Ивановна Тасьманова, по языку и культуре относящаяся к ванзетурским манси, сама изготавливала для себя тумраны. В двенадцатилетнем возрасте она изготовила уже настоящий, «взрослый» тумран. Известно также, что прежде каждая мансийская невеста имела свой тумран, так же как берестяной короб с рукоделием ***састотап*** [3]**.**

Приведенные данные позволяют говорить о том, что владение искусством игры на тумране и техникой его изготовления отражало этапы взросления мансийской девушки и маркировало её социальный статус.

Лирическое начало в инструментальной музыке связано с игрой на музыкальном инструменте ***нын юх*.**

Нын юх – однострунный смычковый инструмент. Корпус овальный и выдолблен из куска дерева, к нему прикрепляется шейка. Длина инструмента около 600 мм, шейки – 300 мм, ширина корпуса – 140 мм. Смычок лукообразный. На инструменте играют сидя, упирая нижний конец в правую ногу выше колена. В настоящее время нын юх встречается крайне редко.

Подводя итог изложенной информации о бытовании инструментов в традионной культуре обских угров, необходимо отметить наличие разных форм инструментального

музицирования и соответствующие им жанровые традиции.

Ханты и манси обладают богатейшим репертуаром музыкального искусства, которое выражается в призывных песнях посвященных духам-предкам; героических песнях – сказаниях; сатирических и юмористических песнях, которые исполнялись только на медвежьих праздниках; песнях, посвященных воспеванию медведя; лирических песнях, различных танцах. Также национальное музыкальное искусство выражено в прекрасных произведениях инструментальной музыки. Инструментальные народные музыкальные произведения называются – наигрыши – ***енгункветан***.

Изучение музыкальных инструментов народа манси может представлять интерес с различных точек. Оно может позволить приблизиться к лучшему пониманию музыкального искусства народа, а творческая деятельность обско-угорского народа во всех проявлениях – один из важных объектов для изучения.

Литература и примечания:

[1] Благодатов Г.И. Музыкальные инструменты народов Сибири // Сборник Музея антропологии и этнографии. – 1958. – Т. 18. – С. 187-207.

[2] Солдатова Г.Е. Проблема жанра в инструментальных наигрышах манси // Музыкальные жанры: история и современность. Тез. докл. науч. – теор. конф. молодых музыковедов. – Горький. – 1989. – С. 127-128.

[3] Солдатова Г.Е. Фоноинструментарий манси: состав, функционирование, жанровая специфика //Музыка и танец в культуре обско – угорских народов. – Томск: Из-во Том. ун-та, 2001. – С. 32 – 43.

[4] Шейкин Ю.И. История музыкальной культуры народов Сибири // Сравнительно-историческое исследование – М. : Вост. лит., 2002. – 718 с.

© В.А. Костылева, 2017

О.И. Макарчук,
студент 1 курса
напр. «Прикладная геология»,
e-mail: ***olesya.makarchuk.1997@mail.ru,***
науч. рук.: ***В.Н. Бубличенко,***
к.и.н., доц.,
ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»,
г. Ухта

СВЕТСКАЯ ЖИЗНЬ РУССКОЙ ДВОРЯНКИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVIII В.

SOCIAL LIFE RUSSIAN NOBLEWOMAN IN THE FIRST QUARTER OF XVIII CENTURY

Аннотация: в статье рассматривается проблема вхождения русской женщины дворянского происхождения в общественную жизнь при проведении преобразований начала XVIII в. Сделан вывод о значении преобразований Петра I, которые способствовали изменению светского образа жизни русских женщин-аристократок

Ключевые слова: европеизация России, ассамблея, русская дворянка, светская жизнь

Реформирование общества непосредственным образом сказывается на образе жизни всех социальных слоёв населения страны. До начала XVIII столетия Россия готовилась к преобразованиям, но продолжала жить в соответствии с традиционными понятиями о статусном положении мужчины и женщины. Как отмечает Г. П. Котошихин «боярыни обедают и пьют меж себя, в своих особых покоях; мужского полу, кроме жён и девиц, у них не бывает никого [1]». В то время как мужчины аристократического круга, соблюдая веками выработанные традиции, могли вести довольно свободную светскую жизнь, для женщин даже знатного происхождения выход в общество ограничивался границами семейного круга.

Принципиальные изменения в положении женщины-

дворянки произошли в начале XVIII в. Преобразования Петра I кардинальным образом изменили образ жизни дворянского сословия, и женщины наравне с мужчинами получили право принимать участие в светских мероприятиях. «Пётр прекратил затворничество женщин, - пишет историк С. М. Соловьев, - приказав приглашать их в общественные собрания». Со своей супругой молодой человек переставал быть одиноким в обществе и имел возможность получить помощь от своей избранницы. Кроме того, в первой четверти XVIII в. изменился порядок заключения брака. Перед венчанием происходило обручение и жених с невестой могли лучше узнать друг друга, а в случае отсутствия желания идти под венец они могли отказаться вступать в брак [2].

Несмотря на то, что попытки ввести в России получившие распространение в период нового времени на территории Европы моды на новую одежду и другие светские манеры предпринимались при царе Алексее Михайловиче, они не получили широкого распространения. Объяснялось это не только стремлением сохранить патриархальные традиции, но и недостаточной настойчивостью со стороны верховной власти к внедрению в практику повседневной жизни заявленных в указах требований. Ситуация изменилась в годы правления Петра I. Новый правитель не только требовал от своих подчиненных учиться западным манерам, но и создавал условия для их применения в повседневной жизни русского дворянства.

Ярким проявлением такого сочетания государственной требовательности и возможности продемонстрировать свои манеры и наряды стали ассамблеи – балы с участием аристократической знати. В них на равных условиях принимали участие представители обеих полов, что привело к нивелированию гендерных различий и дало мощный толчок для развития передовых для своего времени светских манер среди российского дворянства. Ведь, как известно, ни один мужчина не захочет, плохо выглядеть в глазах противоположного пола, также как и ни одна женщина не захочет отстать от своих подруг и показаться в неудачном ракурсе на публике, тем более в присутствии мужчин.

Ассамблеи открывали возможности развития новых

российских по сути, но основанных на западном опыте способов публичного общения. Очевидно, стоит поставить вопрос: чего в них было больше – отечественного или иностранного? Тем более, Пётр I не был сторонником слепого копирования западных манер и традиций. «Он знал, что хорошо в Европе, – писал историк В. О. Ключевский, – но никогда не обольщался ею, и то хорошее, что удалось перенять оттуда, считал не её благосклонным даром, а милостью провидения[3]».

По оценке исследователей наиболее полное описание ассамблеи петровского времени содержатся в дневнике Бергольца Голштинский камер-юнкер во время пребывания в России вёл записи, которые впоследствии стали одним из важных источников, отражающих повседневную жизнь российских дворянок [4]. Подробно описывая особенности проведения таких светских мероприятий как ассамблеи, иностранец отмечает, что несмотря на то, что они были учреждены верховным правителем, для них не было единого регламента по распределению проведения между вельможами российскими. Перед организаторами ассамблей не стояло требование встречи прибывших независимо от их социального положения. В данном контексте учтём, что такие правила могли обеспечивать как минимум одно преимущество: возможность популяризации указанного способа общения дворянского сословия в новых условиях развития российского общества. Относительно женщин такие требования открывали для них не только новые ранее не известные возможности, но и создавали дополнительные трудности их адаптации в обществе.

Для участия в светской жизни женщинам требовалось освоить новые манеры поведения, принципиально отличающиеся от привычных, научиться по новому говорить, одеваться и т.д. Непривычные наряды европейского стиля делали женщин неуклюжими и смешными. Затянутые корсеты, длинные шлейфы не позволяли им грациозно двигаться не только во время танцев, но и не позволяли в обычной обстановке выглядеть привлекательно. Несмотря на появление перед русскими женщинами дворянского происхождения в начале XVIII в. проблем, сохраняющаяся у них годами мудрость и ум позволили им адаптироваться к новым условиям и в

течение небольшого времени они стали получать удовольствие от новых модных одежд, головных уборов, подчёркивающих их красоту и грациозность. Женский пол, как отмечают исследователи, стал с удовольствием пользоваться всеми предоставленными им обществом привилегиями. Возможно с петровских преобразований, связанных с привлечением русских женщин аристократического круга к участию в светских мероприятиях следует искать истоки эмансипации женского пола, который получил широкое распространение в следующем XIX столетии. Стоит согласиться с мнением исследователя Л. А. Романюты, которая считает ассамблеи петровского времени возможностью выработки в российском обществе «потребности к публичному проведению досуга, формированию интереса к светской жизни, а также нравов русского общества[5]» , в которых женщины принимали самое непосредственное участие..

Таким образом, реформы в российском обществе первой четверти XVIII в. принципиально изменили образ жизни русских дворянок и стали заметным шагом в трансформации их социального статуса, который определил дальнейшее развитие гендерных отношений в России. Русские женщины ощутили себя более свободными и причастными к жизни общества.

Литература и примечания:

[1] Котошихин Г.П. О России в царствование Алексея Михайловича.
URL:http://modernlib.ru/books/kotoshihin_grigoriy/o_rossii_v_carstvova-nie_alekseya_mihaylovicha/read

[2] Соловьёв С.М. Чтения и рассказы по истории Росси /сост. С. С. Дмитриев. – М., 1989. – С. 533

[3] Ключевский В.О. Исторические портреты. Деятели исторической мысли /сост. В. А. Александров. – М., 1991. – С. 215

[4] Ассамблеи при Петре I: URL: http://rushist.com

[5] Романюта Л.А. Петровские ассамблеи как социокультурное явление в начале XVIII URL: http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/ handle

© О.И. Макарчук, В.Н. Бубличенко, 2017

Р.У. Чекаева,
к. арх., проф.,
В.В. Ревтова,
ст. преп.,
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Казахстан

ЗДАНИЯ КУПЕЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ КОНЦА 19 ВЕКА В ГОРОДАХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА (ПЕТРОПАВЛОВСК)

BUILDINGS OF MERCHANT ARCHITECTURE OF THE END of XIX CENTURY IN THE CITIES OF NORTHERN KAZAKHSTAN (PETROPAVLOVSK)

Аннотация: статья посвящена кирпичной архитектуре г. Петропавловска. Даны принципы формирования архитектурно-художественного облика и планировочной структуры жилой застройки, выявлены исторические закономерности развития кирпичного жилого дома в конце 19 века.

Ключевые слова: стиль, декор, кирпичная застройка, усадебное зодчество

Abstract: the article is devoted to the brick architecture of the city of Petropavlovsk. Given principles of architectural and artistic appearance and planning structure of residential buildings, the historical regularities of the masonry houses, and development of the architecture of the brick dwelling house in the late 19th century.

Keywords: style, decoration, masonry constructions, estate architecture

Статья представлена, как результат научного исследования каменной архитектуры, направленная на выявление архитектурных памятников рядовой кирпичной застройки г. Петропавловска, установления принадлежности существующих зданий и сооружений, построенных в конце 19 века, определенным стилистическим и архитектурным предпочтениям на исследуемом историческом этапе.

Материал основан на комплексном обследовании территории города и исторических архитектурных объектов. Работа базируется на основе историко-библиографических сведений по каменной застройке г. Петропавловска периода конца 19 века, архивных и натурных исследованиях. Выделены уникальные кирпичные жилые дома (в данной работе представлено исследование одной усадьбы), обладающие архитектурной ценностью, долгое время остававшиеся вне поля зрения исследователей. Рассмотрены механизмы, приводящие к неудовлетворительному техническому состоянию зданий, понимание, которых намечает пути решения проблемы сохранения кирпичных жилых домов рядовой кирпичной постройки города, региона, как части и общего культурного наследия Северного Казахстана. Определена значимость каменной застройки в сохранении исторического облика г. Петропавловска. Это ранее не исследованные объекты архитектуры.

Большое значение для изменения внешнего облика города имело строительство в первой половине 19 века общественных и жилых зданий, в том числе и из обожженного кирпича. Среди обязательных построек в губернских городах было более двадцати казенных зданий, назначаемых городу по статусу (они прописывались в экспликации и пояснительной записке к генеральному плану). Это были здания губернских присутственных мест, думы, полиции, дома гражданского и военного губернаторов, военные казармы, лазарет, тюремный замок и этапное отделение, больница, училище, почтовый двор, денежная кладовая, запасные магазины и другие строения. Если губернский город одновременно являлся центром епархии, то в нем предусматривались соборная церковь, архиерейский дом, семинария. Обязательным для начала 19 века. Являлось устройство отдельных кварталов для заводов [1].

Усадьба купца А. Измайлова построена во второй половине 19 века, расположена по адресу: г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 164 и Жамбыла,166

Из записей списка архитектурных и исторических памятников Петропавловска, известно, что здание построено на деньги купца Абдрашита Измайлова и ранее между магазином и

кирпичным домом-усадьбой существовал подземный переход. В ансамбль усадьбы был включён лабаз (складские помещения, которые в 1996 году отреставрированы и используются под помещение ресторана). Предприниматель занимался скупкой пушнины, и построил это здание специально под магазин [2].

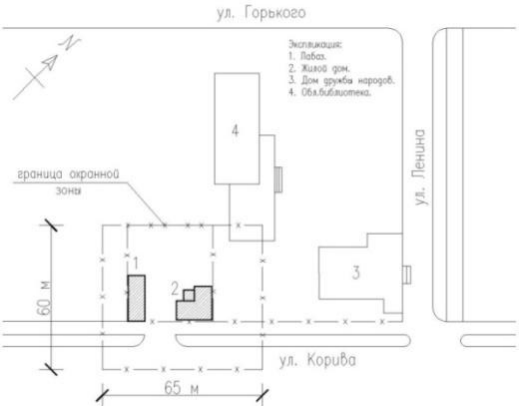


Рисунок 1 – Схема плана участка усадьбы купца А. Измайлова

Летом были проведены обмерные работы. При реставрационных работах было обнаружено, что фундамент здания был сделан из кирпича и достигал двух метров в глубину. Дом в плане имеет Г– образную форму, тип глаголь. В цокольном этаже два больших помещения, а на первом этаже несколько комнат и два входа. Влияние климатических условий североказахстанского региона нашло отражение в планировке жилища. Входы в дом избегали делать со стороны господствующих ветров. Главный вход ориентирован во внутренний двор, второй – служебный, обеспечивает связь жилого дома с лабазом. Наибольшее количество окон всегда устраивали с южной стороны, окна с северной стороны являлись исключением.

На главном фасаде шесть вытянутых оконных проемов, арочного типа. Оконные проемы обрамлены кирпичной кладкой и белыми, контрастными декоративными элементами – сандриками, имеют четкий метрический порядок. Центральная

часть выделена сандриками луковичной формы и двумя небольшими окнами чердака.



Рисунок 2 – г. Петропавловск, Дом купца А. Измайлова, фото авторов 2016 г.

Круглый медальон фронтона – эмблема хозяина дома. Многоступенчатый карниз обрамляет весь объем здания под кровлей. По углам здания ризалиты с нишами, которые заканчиваются на крыше башенками. Под окнами также расположены прямоугольные ниши. В данном усадебном зодчестве чувствуется псевдоготический стиль.

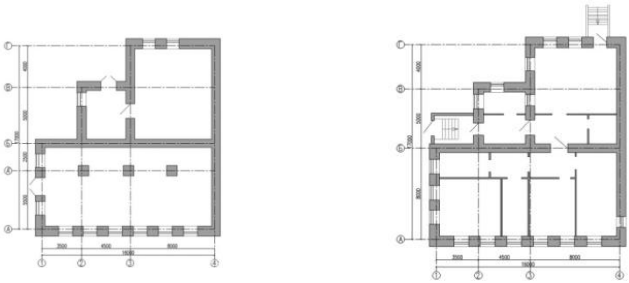


Рисунок 3 – План цокольного и 1-го этажа жилого дома, обмер 2016 г.

Фасады жилого дома – уличные и дворовые – существенно отличались друг от друга. Если в первом случае преобладали черты строгости и внушительности, то в других – живописность и интимность, что достигалось компоновкой

сеней, тамбуров, крылец, балконов, террас, мезонинов и т. д. Как представлено на дворовом фасаде дома купца А. Измайлова с выходом на террасу, с высокой лестничной площадкой, выходящей во двор. Вход на лестничной площадке имеет перекрытие, изготовленное из кованого металла по бокам которой расположены решетки. Кованые решетки расположены и на ограждении террасы и при спуске с лестницы. Балкон жилого дома, также имеет декоративные кованые элементы.

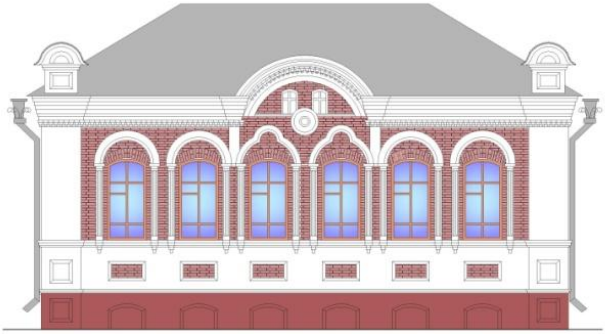


Рисунок 4 – Главный фасад, графическая реконструкция 2016 г.

Оба сооружения за время своего существования хорошо просели, поэтому, сегодня вход, как в ресторан, так и хозяйственный вход в усадьбу, опустились ниже отметки уровня земли. Строение просели примерно на полметра.

Из архивных источников стало известно, что во время восстановительных работ между фундаментом и кладкой дома была замечена уникальная система гидроизоляции из бересты. Этот природный материал оберегал дом от излишней влаги и сырости. Также при реконструкции усадьбы был обнаружен уникальный для наших дней способ утепления полов. Для того чтобы земляные полы цокольного этажа не промерзали и давали полноценную теплоизоляцию, в доме были тёплые половые покрытия, состоящие из двух слоев пола – нижнего и верхнего. А между ними укладывался слой высушенного и легкого, конского помёта, служащего в то время теплоизоляционным материалом. Благодаря этой многослойной конструкции, пол в

домах оставался тёплым, даже при суровых морозах [3].

Здание лабаза, одноэтажное, кирпичное, неоштукатуренное. Предприниматель занимался скупкой пушнины, и построил это здание специально под магазин. Кирпичная кладка толщиной почти в полметра покрывает и деревянный потолок бывшего лабаза. Окна прямоугольные выполнены из столярных изделий и имеют лучковое завершение.

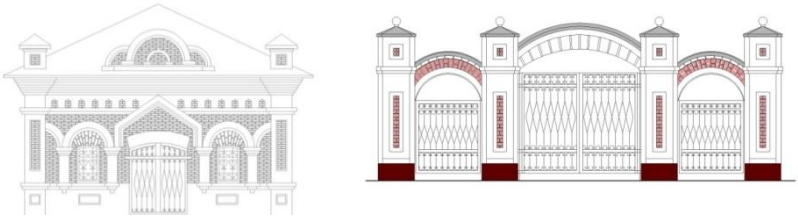


Рисунок 5 – Лабаз, главный фасад. Ворота и калитка, графическая реконструкция 2016 г.

Главный вход в лабаз обрамлен в виде стрельчатой арки, над ним горизонтальная тяга с нишами, далее сложный карниз. На крыше по центру слуховой фронтон и две башенки по углам. Между жилым домом и лабазом находятся ворота и калитка. Калитка и ворота выполнены из обожженного кирпича, в виде четырех многогранных вертикальных столбов и арочной системы.

Данный способ пространственной организации жилой и общественной (торговой) зон традиционно использовался на территории Западной Сибири и Северного Казахстана в 19–начале 20 века, где сельское хозяйство ориентировалось на производство зерна и его торговлю, а в промышленной архитектуре городов преобладали: мельницы, торгово-складские помещения, лабазы и продовольственные магазины.

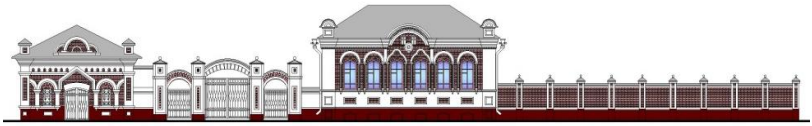


Рисунок 6 – Дом купца А. Измайлова, общий вид с лабазом, полная графическая реконструкция 2016 г.

На примере исследуемого объекта, после проведенного монографического анализа, можно сделать вывод, что в стилистике архитектуры Северного Казахстана в конце 19-начале 20 века, зодчие использовали все стили, которые существовали в данный период в мировой культуре в архитектуре, интерпретируя их с региональными особенностями и адаптируя под территориально-климатические особенности.

В кирпичном стиле, несущем минимальный набор заимствованных форм прошлого, проявляются местные, традиционные архитектурные мотивы. Североказахстанская архитектура не менее выразительна, чем на территории приграничных Российских городов – городов Западной и Восточной Сибири. Сочная обработка фасадов здания представляет сочетание форм разных стилевых направлений кирпичный стиль, псевдоготический стиль, модерн широко используемые в конце 19– начале 20 столетия.

«Сохранение не только отдельных памятников, но и рядовой застройки в провинциальных центрах, в малых городах чрезвычайно важно для воспитания общей культуры и представления о культурном наследии различных регионов, а также для сохранения самобытности той или иной территории» [3].

Историческая деревянная, кирпичная и смешанная застройка исследуемого периода до недавнего времени сохраняла свое градостроительное значение как важнейшая составляющая архитектурных ансамблей в историческом центре города Петропавловск. Однако активные градостроительные преобразования последнего десятилетия в городах Северного Казахстана (Петропавловск, Костанай, Павлодар, Кокшетау) повлекли за собой массовое уничтожение целых кварталов и

улиц с деревянной и кирпичной застройкой. Кроме того, многие здания неузнаваемо меняются в процессе ремонтов или реконструкций [4].

Данные исследования могут послужить материалом для дальнейшего их изучения и стать основой для реставрационных работ, охраны памятников истории, культуры и архитектуры города и региона.

Исторический центр города располагается на территории действия ограничений по условиям охраны памятников истории и культуры, поэтому здесь должны приниматься следующие меры:

– сохранение системы исторической планировки и застройки, а так же ценных элементов ландшафта;

– закрепление или восстановление градоформирующего значения памятников в архитектурно-пространственной организации города;

– создания благоприятных условий зрительного восприятия объектов культурного наследия;

– устранение диссонансов, нарушающих восприятие памятников, целостной композиции охраняемых архитектурных комплексов и ландшафтов.

Кроме того, к условиям охраны объектов культурного наследия относятся требования по сомасштабности вновь возводимых и реконструируемых построек в структуре, сложившегося архитектурного окружения, архитектурно-художественные характеристики объектов, особенности декоративного оформления фасадов и другие показатели. На собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов участков, находящихся в историческом ядре города, возложить обязанности по их сохранению.

Литература и примечания:

[1] Хихлуда Л.В. Архитектура российского села. Региональный аспект/ Л.В. Хихлуха, Р.Д. Багиров, С.Б. Моисеев, Н.М. Согомонян. – М.: Российская Академия архитектуры и строительных наук, «Архитектура-С», 2005. – 208с.

[2] Гос архив г. Петропавловска 2015 г.

[3] Шульгина Д.П. Региональные особенности архитектуры эклектики российской провинции/ Д.П. Шульгина. – М.: ЛЕНАНД, 2010. – 184с.

[4] Черныш Н.А. Анализ региональных особенностей городов Северного Казахстана / Учебное пособие для студентов специальности 5В04200-«Архитектура». – А: ЕНУ им. Гумилева, ТОО Мастер По, 2015.– 201с.: ил.

© Р.У. Чекаева, В.В. Ревтова, 2017

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Х.В. Арчакова,
магистрант,
науч. рук.: ***О.Б. Угурчиев,***
д.э.н.,
Ингушский государственный университет,
г. Магас

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГРАЖДАНСКАЯ СЛУЖБА В РФ

THE STATE CIVIL SERVICE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация: Государственная гражданская служба Российской Федерации – вид государственной службы, представляющей собой профессиональную служебную деятельность граждан Российской Федерации на должностях государственной гражданской службы Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий федеральных государственных органов, государственных органов субъектов Российской Федерации, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, и лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: гражданская служба, должность, чин, принципы государственной службы.

Annotation: The State Civil Service of the Russian Federation - the kind of public service, which is a professional office activity of Russian citizens on the positions of the Russian Federation, the state civil service to ensure the exercise of the powers of the federal government bodies, government bodies of the Russian Federation, persons holding Russian public office, and those holding public office of the Russian Federation.

Keywords: civil service, position, rank, the principles of public service.

Для современной организации государственной службы

характерна ее принципиально новая система с видовой классификацией, установленная Федеральным законом «О системе государственной службы Российской Федерации». Если ранее государственная служба подразделялась только по уровням - на федеральную и субъектов Федерации, то теперь она подразделяется также и на три вида - гражданскую, военную и правоохранительную. При этом только государственная гражданская служба подразделяется на два уровня - на федеральную государственную гражданскую службу и государственную гражданскую службу субъектов Федерации.

В соответствии с Федеральным законом «О государственной гражданской службе РФ» принципами гражданской службы являются:

1) приоритет прав и свобод человека и гражданина;

2) единство правовых и организационных основ федеральной гражданской службы и гражданской службы субъектов Российской Федерации;

3) равный доступ граждан, владеющих государственным языком Российской Федерации, к гражданской службе и равные условия ее прохождения независимо от пола, расы, национальности, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также от других обстоятельств, не связанных с профессиональными и деловыми качествами гражданского служащего;

4) профессионализм и компетентность гражданских служащих;

5) стабильность гражданской службы;

6) доступность информации о гражданской службе;

7) взаимодействие с общественными объединениями и гражданами;

8) защищенность гражданских служащих от неправомерного вмешательства в их профессиональную служебную деятельность. [1]

Регулирование отношений, связанных с гражданской службой, осуществляется:

1) Конституцией Российской Федерации;

2) Федеральным законом «О системе государственной службы Российской Федерации»;

3) Федеральным законом «О государственной гражданской службе РФ»;

4) другими федеральными законами, в том числе федеральными законами, регулирующими особенности прохождения гражданской службы;

5) указами Президента Российской Федерации;

6) постановлениями Правительства Российской Федерации;

7) нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти;

8) конституциями (уставами), законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации;

9) нормативными правовыми актами государственных органов.

Нужно иметь ответственного высококвалифицированного и высокооплачиваемого государственного служащего на всех уровнях власти. Для этого должны быть обеспечены стабильность правового положения государственного служащего и прогнозируемость его карьерного и профессионального продвижения.

Каждый государственный служащий должен знать, в каком случае ему полагается следующая должность государственной службы с повышением размера денежного содержания, будет присвоен очередной классный чин, дипломатический ранг, воинское звание, а также какую льготу или какое преимущество получит он за свой добросовестный труд. Все это важно для привлечения в государственный аппарат молодых и квалифицированных специалистов, современных управленцев, в которых сейчас остро нуждается государственный аппарат. [2]

К числу современных проблем государственной службы относятся: снижение ее престижа по сравнению с работой в бизнес-структурах; снижение профессионализма госслужащих из-за оттока наиболее квалифицированных кадров из государственного аппарата в негосударственный сектор

экономики, где уровень материального вознаграждения за труд существенно выше; непоследовательность кадровой политики, закрытость системы государственной службы и слабые механизмы для профилактики коррупции в рядах чиновничества, а также борьбы с ней.

В связи с этим целью реализации мероприятий, предусмотренных названной Программой, являются кардинальное повышение эффективности государственной службы в целом, ее видов и уровней, устранение имеющихся недостатков в регулировании государственно-служебных отношений, оптимизация затрат на государственных служащих и развитие обеспечения государственной службы. [3]

Квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, устанавливаются нормативным актом государственного органа с учетом его задач и функций и включаются в должностной регламент гражданского служащего (далее - должностной регламент).

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 27.05.2003 г. №58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации».

[2] Федеральный закон от 27.07.2004 г. №79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

[3] Государственная гражданская служба в России: опыт и проблемы становления / под ред. А.И. Турчинова. М., 2005.

© Х.В. Арчакова, О.Б. Угурчиев, 2017

З.Г. Аушева,
к.э.н., доц.,
e-mail: ***zarina-ausheva@mail.ru,***
Ингушский государственный университет,
г. Магас

СИСТЕМА И ПРИЗНАКИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

THE SYSTEM AND SIGNS OF LOCAL GOVERNMENTS

Аннотация: Одной из ключевых проблем функционирования местной власти в современном российском обществе является раскрытие характера ее взаимосвязи с целями и задачами государственного и общественного развития. Суть понятия «местное самоуправление» продолжает наполняться более точным содержанием. Дело в том, что до сих пор в российском обществе отсутствует однозначное понимание роли института местной власти в государственном строительстве.

Ключевые слова: местное самоуправление, выборы, муниципальная власть, функции местного самоуправления.

Annotation: One of the key problems of the functioning of local government in the modern Russian society is to disclose the nature of its relationship with the goals and objectives of the state and social development. The essence of the concept of "local government" continues to be filled with more accurate content. The fact that so far in Russian society there is no clear understanding of the role of local institutions in nation-building.

Keywords: local government elections, the municipal authority, the functions of local government.

Местное самоуправление – важный элемент всей системы управления в государстве, во многом определяющий всю государственную структуру. [1]

Определяя местное самоуправление в качестве части государственного управления, многие российские ученые и практики признавали, что управление это осуществлялось

местными жителями.

Местное самоуправление – это территориальное управление. Управлять же территорией, не имея властных начал, попросту немыслимо. Для этого достаточно взглянуть на круг дел, встающих перед местным самоуправлением. А они, так или иначе, связаны с общими делами и проблемами, стоящими перед страной в целом, да иначе и быть не может.

В настоящее время идет поиск оптимальных вариантов самоуправления, определения его концепции. Разработка понятия «местное самоуправление» важна, поскольку это обусловлено необходимостью выбора оптимальной для России концепции местного самоуправления, в соответствии с которой можно строить систему законодательства о местном самоуправлении и развивать практику.

Для характеристики сущности местного самоуправления как самостоятельного института гражданского общества необходимо выделить основные параметры, в которых оно проявляется.

1. Местное самоуправление является одной из основ конституционного строя, поскольку оно закрепляется в гл. 1 Конституции РФ, которая регулирует вопросы, относящиеся к основам конституционного строя.

2. Право граждан Российской Федерации на осуществление местного самоуправления, установленное Конституцией РФ, конкретизируется в Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ.

3. Под местным самоуправлением понимается также самостоятельная деятельность населения по решению вопросов местного значения. Именно такое понимание зафиксировано в Конституции РФ, ст. 130 которой устанавливает, что местное самоуправление в Российской Федерации обеспечивает самостоятельное решение населением вопросов местного значения. [2]

Население осуществляет свое право на местное самоуправление как непосредственно, т.е. путем референдума, выборов, других форм прямого волеизъявления, так и через своих представителей в выборных органах самоуправления.

Самостоятельность местной власти тесно связана с конституционно установленными гарантиями местного самоуправления.

К органам местного самоуправления относятся:

а) непосредственные - собрания, сходы граждан, на которых прямым волеизъявлением большинства жителей решаются местные вопросы (они проводятся в небольших населенных пунктах, где для этого не образуются представительные органы);

б) представительные – те, которые избираются непосредственно населением и которые могут именоваться муниципальным собранием, комитетом, думой и т.д.;

в) исполнительные - главы местного самоуправления (глава администрации, мэр, староста и т.д.), избираемые населением или представительным органом.

Могут также образовываться и органы территориального общественного самоуправления: советы микрорайонов, уличные, домовые комитеты, союзы, ассоциации органов местного самоуправления и т.д. [3]

Муниципальные органы являются основным звеном в системе местного самоуправления. Они организуют исполнение законов и других правовых актов государства, оказывают содействие государственным органам, расположенным на их территории, координируют деятельность органов территориального общественного самоуправления.

Муниципальные органы - это органы местных самоуправляющихся территориальных сообществ, которыми они формируются и перед которыми ответственны за осуществление своих полномочий.

Представительные органы местного самоуправления обеспечивают учет интересов населения в решении вопросов, непосредственно относящихся к условиям жизни на определенной территории, способствуют более гибкому учету местной специфики.

Среди наиболее общих функций местного самоуправления выделим следующие:

а) обеспечение участия населения в решении местных дел;

б) управление муниципальным хозяйством, финансовыми

средствами, решение вопросов владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью, самостоятельное формирование и исполнение местного бюджета, установление местных налогов и сборов;

в) обеспечение развития территории, ее экономической инфраструктуры;

г) предоставление населению социально-культурных, коммунально-бытовых и других жизненно важных услуг;

д) охрану общественного порядка, обеспечение режима законности на данной территории;

е) защиту интересов и прав местного самоуправления, гарантированных федеральным законодательством (органам государственной власти запрещено ограничивать права местного самоуправления, вторгаясь в его компетенцию). [4]

Итак, право на местное самоуправление - это естественное право, однако самоуправляющиеся единицы не являются государством в государстве.

В интересах целостности государства, обеспечиваемой в том числе и осуществлением власти через систему государственных и муниципальных органов, должны действовать механизмы эффективного взаимодействия государственного и муниципального управления.

Литература и примечания:

[1] Авакьян С.А. Местное самоуправление в Российской Федерации: концепции и решения // М., 2014. - №2.

[2] Бобылев А.И. Исполнительная власть в России: теория и практика ее осуществления. М.: Право и государство. 2015.

[3] Васильев В.И. Местное самоуправление и государственная власть // Вестник государственной службы. - М., 2015. - № 11.

[4] Игнатюк Н.А. Компетенция органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации. М.: 2014.

© З.Г. Аушева, 2017

М.А. Васильева,
студент 4 курса,
e-mail: ***mas-vasilieva@mail.ru,***
И.В. Березина,
e-mail: ***irina7mail@mail.ru,***
ст. преп.,
СевГУ, ИФЭУ,
г. Севастополь

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ПОСТАВЩИКА (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЗАВОД «РОТЭКС» И ООО «VORNE»)

Аннотация: статья посвящена разработке механизмов оценки надежности поставщиков предприятия в целях минимизации возможных рисков взаимоотношений
Ключевые слова: поставщик, оценка, надежность

Abstract: the article is devoted to the development of evaluation of the quality of the enterprise vendors mechanisms in order to minimize the potential risks of relationships, maximizing the benefits and meet the requirements of the enterprise.
Keywords: supplier, evaluation, reliability

В современных рыночных условиях деятельность любого предприятия неразрывно связана с поставщиками, от надежности и добросовестности которых зависит не только ритмичность производственного процесса, но и в целом эффективность работы организации. Поэтому при построении качественной системы организации закупочной деятельности на предприятии следует уделять большое внимание выбору поставщика через внедрение системы балльной оценки его надежности. Так как работа с недобросовестным поставщиком может привести как к перебоям с поставками необходимых материалов, ухудшению их качества (поставка фальсификата), так и вообще к невыполнению договорных обязательств (фирма-однодневка), что соответственно отразится не только на выполнении производственных планов предприятия, его

конкурентных преимуществах, имидже, но и к нанесению ущерба действиями последних.

В ходе исследования были рассмотрены работы таких авторов, как Белявский Р.Ю., Васильев И.Л., Климентова К.Б., Макарова Е.И., Головинский П.А., Кадин В., Береснев В.Л., Кирюхина Е.В. и разработана балльная методика оценки надежности и добросовестности поставщиков. При этом за основу берутся следующие данные: при высоком уровне значимости критерия присваивается 3 балла, для среднего уровня – 2 и для незначительного уровня влияния – 1 балл. При отсутствии критерия на предприятии – 0 баллов. Максимально возможная сумма баллов равна 50.

Процесс выбора поставщика с использованием разработанной методики был рассмотрен на примере предприятия ООО «Завод «Ротэкс», поскольку предприятие стремится расширить спектр поставщиков для того, чтобы закупать сырье и материалы по наиболее выгодным ценам, что приведет к минимизации производственной себестоимости путем снижения расходов на закупку материалов для производства, а также минимизировать расходы на транспортировку и доставку материалов до завода. Однако, как уже было отмечено выше, возможны риски, связанные непосредственно с качеством товара либо поставок, поэтому, чтобы своевременно определять добросовестность, надежность и репутацию поставщика на рынке, предприятию рекомендовалось заводить анкету непосредственно для каждого нового поставщика и таким образом собирать некую «базу» проверенных и наиболее подходящих поставщиков. Преимуществом предложенной методики также будет то, что она учитывает разные аспекты деятельности поставщиков, это позволит предприятию экономить время и быстро расставлять приоритеты в выборе поставщика непосредственно отталкиваясь от потребностей (например, важен низкий % бракованной продукции, но не важен срок поставки – предприятие будет делать акцент на наиболее низком значении показателя среди всех анкет, не обращая внимания на сроки и наоборот) . Так, на примере ООО «Vorne» представлена работа балльной методики оценки [2] поставщиков в таблице 1:

Таблица 1 – Методика оценки надежности и добросовестности поставщика (на примере ООО ««Vorne»)

№	Критерий методики выбора поставщика сырья, материалов и полуфабрикатов	Пояснение
Общие данные о поставщике		
1	Месторасположение	Адрес, удаленность от места доставки (ООО «Завод «Ротэкс».
2	Форма собственности	-
3	Размер предприятия	Чем больше количество материально-трудовых ресурсов сосредоточено на предприятии, тем оно крупнее.
4	Контактное лицо	ФИО, номер телефона.
Репутация и деловые качества поставщика		
5	Продолжительность работы на рынке	Рекомендуется: Менее квартала – 0 баллов От полугода до года – 1 балл Более 1 года – 2 балла Более 5 лет – 3 балла.
6	Известность предприятия	Наличие рекламы, как канала безличной коммуникации.
7	Внутренняя ситуация у поставщика	Отсутствие конфликтов в руководстве, профессионализм сотрудников, положительные отношения в коллективе.
8	Оценка деятельности поставщика коллегами и другими клиентами	Наличие положительных отзывов о поставщике от иных предприятий города.
9	Отсутствие судебной практики	Наличие судебной практики повышает риск сотрудничества с недобросовестным поставщиком.
10	Гарантии выполнения условий договора	Минимизирует риск сотрудничества с недобросовестным поставщиком.
Маркетинговая деятельность поставщика		
11	Обслуживаемый рынок	Соответствие между потребностями рынка и возможностями организации.
12	Политика по отношению к конкурентам	Рекомендуется, если компания имеет современное оборудование и технологии и использует стратегию «преимущественной цены» – 3 балла, более слабые или новые компании избирают стратегию "следования за конкурентом" – 2 и менее баллов.
Уровень обслуживания поставщика		

№	Критерий методики выбора поставщика сырья, материалов и полуфабрикатов	Пояснение
13	Предоставления гарантий на товар	Правовое регулирование вопросов ответственности поставщика за продажу покупателю товара (материалов).
14	Предоставление информации о товаре (соответствующая документация)	Продавец обязан предоставить покупателю всю необходимую и достоверную информацию о материалах, предлагаемых к поставке.
15	Оперативность поставок	Минимизация периода времени от размещения запроса на поставку сырья и материалов до их получения.
16	Предоставление услуг по доставке товара	Позволяет минимизировать издержки на транспортировку материалов до предприятия.
17	Оказание помощи в рекламировании продукции	Представляет собой возможность заключения взаимовыгодных условий (предприятие покупает у поставщика материалы, взамен поставщик рекламирует продукцию ООО «Завод «Ротэкс»).
Сведения о ценах поставщика		
18	Низкий уровень цен	Позволяет значительно снизить издержки на закупку сырья, следовательно, снизить себестоимость продукции.
19	Стабильный уровень цен	Нестабильная ценовая политика поставщика может подвергать риску отмены сделок и заключений договоров.
20	Размер и условия предоставления скидок	Минимизирует издержки на закупку сырья , материалов и полуфабрикатов.
21	Удобство системы расчетов	Возможность предоставления поставщиком права выбора условий оплаты материалов предприятию ООО «Завод «Ротэкс».
22	Возможность предоставления кредита	Возможность приобрести товары поставщика в сумме от 1500 до 50 000 рублей в кредит.
Сведения о товарах		
23	Ассортимент товара и частота его обновления	Широкий выбор сырья, материалов и полуфабрикатов, для формирования наиболее качественной продукции предприятием ООО «Завод «Ротэкс».
24	Наличие сертификатов	Наличие сертификата поможет в компетентном выборе материалов.

№	Критерий методики выбора поставщика сырья, материалов и полуфабрикатов	Пояснение
25	Низкий % брака	Минимизирует риск возврата материалов поставщику, гарантирует возвращение стоимости бракованных материалов
Прочее		
26	Степень готовности к совершению сделки	Возможность заключать сделки на поставку сырья с поставщиком в любое время с минимальным риском отказа.
27	Простота установления контакта	Наличие телефонов, факса, электронной почты, сайта для установления контакта в любое время с поставщиком, что позволит минимизировать риск простоя производства на предприятии ООО «Завод «Ротэкс»

Предлагается следующая шкала оценивания [5]:

– 0 – 20 – наименее подходящий поставщик для ООО «Завод «Ротэкс»;

– 21 – 40 – поставщик предприятию подходит, однако выбор данного поставщика, возможно, не приведет к снижению стоимости закупок материалов и сырья и обеспечению наиболее выгодных условий сотрудничества;

– 41 – 50 – наиболее подходящий поставщик для ООО «Завод «Ротэкс».

Таким образом, по результатам апробации разработанной методики было определено, что ООО «Vorne» является наиболее выгодным поставщиком для предприятия, репутация и деловые качества поставщика соответствуют всем требованиям, однако маркетинговая политика направлена на «следование за конкурентом» , т.е. предприятие-поставщик не устанавливает монопольные либо же более низкие цены на сырье и материалы, а придерживается тех цен, которые устанавливаются более сильными конкурентами на рынке. При этом поставщик не предоставляет возможности заключения взаимовыгодных условий, например, ООО «Завод «Ротэкс» приобретает сырье и материалы, а взамен поставщик рекламирует продукцию предприятия – это говорит о том, что предприятию необходимо будет понести затраты на рекламу и продвижение конструкций ПВХ на рынке Севастополя самостоятельно. Также с помощью

методики была определена вероятность риска отмены сделок и заключений договоров, поскольку поставщик не гарантирует стабильный уровень цен и предупреждает, что возможны внесения изменений и корректировок в договора. В целом, все остальные потребности предприятия поставщик в состоянии удовлетворить – качество материалов и уровень обслуживания соответствуют представленным требованиям.

В заключение стоит также отметить, что данная методика позволит завести некую «базу анкет» рассматриваемых и возможных поставщиков сырья, избежать риска сотрудничества с некачественными поставщиками, что могло бы проявится в нарушении сделок, увеличении простоев в производстве предприятия ООО «Завод «Ротэкс» (поскольку без наличия материалов предприятие не смогло бы производить окна и роллеты в срок), позволит контролировать соотношение возможных рисков с выгодностью в определенном сотрудничестве с поставщиками. Также в результате оценивания таким образом предполагаемых поставщиков сырья, материалов и полуфабрикатов предприятие, как уже отмечалось, сможет минимизировать издержки [3] на закупку сырья, на его транспортировку повысить прибыль за счет взаимовыгодных условий сотрудничества, оценить возможность получения скидок и иных резервов для снижения себестоимости либо для увеличения качества продукции.

Литература и примечания:

[1] Безверхий К.В. Тестирование системы контроля предприятия / К.В. Безверхий // Вестник Киевского национального торгово-экономического университета. – Киев: 2014. – № 3 (95). – С. 96-108.

[2] Березина И.В., Васильева М.А. , Механизм оценки качества организации бухгалтерского учета на примере ООО «Завод«Ротэкс» / И.В. Березина, М.А. Васильева // Экономика и банковская система: теория и практика – Махачкала: НИЦ «Апробация», 2016. – С. 99-104.

[3] Березина И.В., Васильева М.А. , Совершенствование организации учета затрат и калькулирования себестоимости продукции при позаказном методе (на примере ООО «Завод

«Ротэкс») / И.В. Березина, М.А. Васильева // Теоретические и практические проблемы современной экономики. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Моздок: МФ МАЭП, Махачкала, 2016. – С.15-22.

[4] Выговская, Е.А. Проблемы организации внутрихозяйственного контроля / Е.А. Выговская, А.Э. Хозерова // Учет, анализ и финансы в организациях АПК – Горки: 2007. – С. 195–197.

[5] Кузнецова Л.Н. Методика экспертных оценок состояния бухгалтерского учета / Л.Н. Кузнецова // Вестник Донского государственного технического университета. – Донской государственный технический университет: 2012. – С. 112-119.

© М.А. Васильева, И.В. Березина, 2017

У.Д. Гамзаева,
студент 4 курса
спец. «Экономика и бухгалтерский учет»,
e-mail: ***zalibekovad@rambler.ru,***
науч. рук.: ***Д.З. Залибекова,***
к.э.н., доц.,
МФЭК – филиал Финуниверситета
при Правительстве РФ
г. Махачкала

СЛОЖНОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

TAXATION OF INTELLECTUAL PROPERTY IN THE RUSSIAN FEDERATION AND SOLUTIONS

Аннотация: в условиях проводимой налоговой реформы в России совершенствование системы налогообложения операций по созданию и передаче прав на объекты интеллектуальной собственности является важным фактором восстановления российской экономики. В статье рассматриваются ориентиры в развитии отраслей высоких технологий, основанные на использовании экономических подходов, стимулирующих вовлечение объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот.

Ключевые слова: налоговая реформа, объекты интеллектуальной собственности, налоговое законодательство, предмет налогообложения.

Annotation: in the context of ongoing tax reform in Russia, improving the system of taxation of transactions for the creation and transfer of rights to intellectual property is an important factor in the recovery of the Russian economy. The article deals with landmarks in the development of high-tech industries based on the use of economic approaches that encourage inclusion of intellectual property into economic circulation

Keywords: tax reform, intellectual property, tax law, the

subject of taxation.

В настоящее время нормы налогового законодательства не определяют порядок формирования первоначальной стоимости нематериального актива (объектов интеллектуальной собственности), созданного в результате научных исследований и опытно-конструкторских работ. Отсутствие порядка определения первоначальной стоимости нематериальных активов, полученных в результате научных исследований и опытно-конструкторских работ, при наличии обязанности учета таких объектов противоречит действующему налоговому законодательству. [1]

В отношении налога на добавленную стоимость дискуссионным является вопрос о включении в объект налогообложения НДС операций по передаче прав на объекты интеллектуальной собственности. Согласно ст. 38 НК РФ товаром является любое имущество, реализуемое либо предназначенное для реализации. Под имуществом понимаются виды объектов гражданских прав, относящихся к имуществу в соответствии с Гражданским кодексом РФ. В соответствии со ст. 128 ГК РФ результаты интеллектуальной деятельности, в том числе исключительные права на них (интеллектуальная собственность), выделены в отдельный объект гражданских прав наряду с имуществом, что позволяет сделать вывод о необоснованности отнесения прав на объекты интеллектуальной собственности в целях налогообложения к имуществу и, следовательно, к товарам. С другой стороны, согласно п. 1 ст. 39 НК РФ реализацией товаров признается передача на возмездной основе права собственности на товары одним лицом для другого лица. Следовательно, в налоговом законодательстве определяющим критерием реализации товаров является передача права собственности на товары. В то же время при передаче прав на объекты интеллектуальной собственности перехода права собственности не происходит, поскольку передаются права на использование объекта.

На практике при перемещении товаров через таможенную границу России возникает следующий вопрос: носители информации (кассеты, диски и т.п.) могут являться товаром, тогда как аудиовизуальное произведение - предмет

интеллектуальной собственности. Следовательно, российской организации или индивидуальному предпринимателю необходимо сначала заплатить НДС при ввозе товаров, а потом выполнить функции налогового агента. Таможенный кодекс РФ к товарам относит любое перемещаемое через таможенную границу РФ движимое имущество, под которое подпадает аудиовизуальное произведение, содержащееся на материальном носителе.

Достаточно часто на практике возникает вопрос о возможности применения налогоплательщиками налоговой ставки 0 % и возмещении НДС в результате передачи прав на объекты интеллектуальной собственности иностранным покупателям. Наиболее распространенной является ситуация, когда передаются права на программные продукты по договору поставки на бумажном или магнитном носителе. По вопросу применения налоговой ставки 0% сложилась различная арбитражная практика. Имеют место случаи вынесения решений о возмещении налога из бюджета. Проведенный анализ налогового законодательства показывает, что возможность применения налоговой ставки 0 % по НДС предусмотрена п. 1 ст. 164 НК РФ при реализации товаров, вывезенных в таможенном режиме экспорта, а также работ (услуг), прямо названных в пп. 2-5 п. 1 данной статьи. Права на объекты интеллектуальной собственности в налоговом законодательстве не относятся к товарам. Следовательно, при совершении данных операций невозможно применение налоговой ставки 0 %. Более того, если иностранный покупатель не осуществляет деятельности на территории РФ, в рассматриваемых случаях отсутствует объект налогообложения НДС, поскольку местом реализации таких операций согласно ст. 148 НК РФ не является РФ. При этом НДС, уплаченный налогоплательщиком поставщикам за товары (работы, услуги), используемые при передаче прав на объекты интеллектуальной собственности, учитывается в стоимости таких товаров (работ, услуг).

Мы выделили две группы проблем, связанные с налогообложением интеллектуальной собственности.

К первой группе проблем мы отнесли сложность определения экономической сущности интеллектуальной

собственности, особенностей учета и оценки объектов интеллектуальной собственности, а также подходов к налогообложению российских венчурных организаций. Исследование экономической сущности интеллектуальной собственности базируется на применении различных концепций.

Совершение операций, связанных с созданием и (или) передачей прав на объекты интеллектуальной собственности, является основанием для возникновения соответствующих объектов налогообложения в виде экономических фактов, с которыми налоговое законодательство связывает возникновение обязанности по уплате налога. Объектом налогообложения являются: операции по передаче исключительных прав; получение дохода или прибыли от передачи прав на объекты интеллектуальной собственности; осуществление выплат в связи с созданием физическими лицами объектов интеллектуальной собственности и передачей прав на них. В частности, объектом налога на прибыль организаций является доход от реализации имущественных прав, в том числе исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности. В свою очередь интеллектуальная собственность (исключительные права) может выступать предметом налогообложения наряду с объектами материального мира - вещами.

Субъектами налогообложения интеллектуальной собственности являются лица, которым принадлежат права в отношении объектов интеллектуальной собственности. Обладать всеми правами (в том числе личными неимущественными правами) на объект интеллектуальной собственности может только его автор. Все иные субъекты могут обладать лишь отдельными имущественными правами, а именно: наследники и иные правопреемники авторов - физические и юридические лица, которые обладают исключительными имущественными правами в силу закона или договора. [2]

В целом можно сделать вывод, что исключительные права на объекты интеллектуальной собственности являются предметом налогообложения, с которым связано возникновение

у субъектов соответствующих объектов налогообложения. Отнесение исключительных прав к предмету налогообложения ставит их в один ряд с объектами материального мира - вещами, однако специфический нематериальный характер объектов интеллектуальной собственности требует их обособленного учета и оценки в составе активов организаций (индивидуальных предпринимателей).

Экономический характер объектов интеллектуальной собственности позволяет относить их к нематериальным активам, что способствует повышению достоверности финансовой отчетности и улучшению кредитоспособности предприятия. Для целей налогообложения учет и оценка нематериальных активов предопределяются сущностью налога, уплачиваемого в денежной форме. Законодательством предусмотрены два вида учета нематериальных активов: бухгалтерский и налоговый учет. Бухгалтерский учет необходим, в частности, для исчисления налога на добавленную стоимость. На основании налогового учета исчисляется налог на прибыль организаций.

Проведя анализ налогового и бухгалтерского законодательства об учете нематериальных активов, можно сделать вывод о нецелесообразности установления различных подходов к их учету, что предопределяет необходимость унификации понятий нематериальных активов в бухгалтерском и налоговом учете на основе следующих принципов:

Отнесение к нематериальным активам только исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности позволяет избежать учета данных прав в качестве нематериальных активов несколькими субъектами. Поскольку исключительные права на объекты интеллектуальной собственности (без ограничения прав их использования по способу, территории и времени) могут принадлежать только одному лицу, то и учет данных прав в качестве нематериальных активов осуществляется только этим лицом. В составе нематериальных активов могут учитываться права на объекты с длительным сроком полезного использования, предполагающим получение экономической выгоды.

В целом определение первоначальной стоимости

нематериальных активов должно быть унифицировано в бухгалтерском и налоговом учете по следующим принципам определения первоначальной стоимости нематериальных активов:

1. Первоначальную стоимость составляют экономически оправданные и документально подтвержденные расходы, понесенные налогоплательщиком при приобретении или создании объектов интеллектуальной собственности (исключительных прав на них) и доведении их до состояния, в котором они пригодны для использования.

2. В первоначальную стоимость нематериальных активов не должны включаться суммы налогов, уплачиваемых налогоплательщиком, поскольку налог не является расходом на приобретение или создание объектов интеллектуальной собственности (исключительных прав на них) и доведение их до состояния, в котором они пригодны для использования, а является формой принудительного изъятия государством части имущества налогоплательщика.

3. Первоначальная стоимость нематериальных активов определяется по ценам, указанным сторонами сделки. Осуществление налоговыми органами контроля за правильностью применения цен возможно в строго определенных законом случаях. При этом определение рыночной цены прав на объекты интеллектуальной собственности должно производиться путем привлечения налоговыми органами независимого оценщика.

4. Унификация понятий нематериальных активов и порядка их оценки должна быть произведена путем внесения изменений в нормативно-правовые акты, определяющие порядок бухгалтерского учета нематериальных активов, в частности, в Правилах бухгалтерского учета (ПБУ) 14/2007.

Вторая группа проблем посвящена анализу российской практики налогообложения юридических и физических лиц, осуществляющих операции по созданию и (или) передаче прав на объекты интеллектуальной собственности. В частности, представляет интерес вопрос о порядке начисления амортизации в случае увеличения срока полезного использования нематериального актива. По нашему мнению, в случае

пролонгации лицензионного договора и превышения реального срока использования нематериального актива над первоначально установленным сроком, сумма затрат, списанных ранее в каждом отчетном периоде и учтенных в целях налогообложения, требует корректировки исходя из фактического срока пользования нематериальным активом.

Действующие нормы налогового законодательства не конкретизируют порядок формирования первоначальной стоимости внутренне созданных нематериального актива, когда они получены в результате научных исследований и опытно-конструкторских работ. Отсутствие порядка определения первоначальной стоимости нематериальных активов, полученных в результате научных исследований и опытно-конструкторских работ, при наличии обязанности учета таких объектов противоречит действующему налоговому законодательству.

В отношении налога на добавленную стоимость дискуссионным является вопрос о включении в объект налогообложения НДС операций по передаче прав на объекты интеллектуальной собственности.

На практике при перемещении товаров через таможенную границу России возникает следующий вопрос: носители информации (кассеты, диски и.т.п.) могут являться товаром, тогда как аудиовизуальное произведение - предмет интеллектуальной собственности. Следовательно, российской организации или индивидуальному предпринимателю необходимо сначала заплатить НДС при ввозе товаров, а потом выполнить функции налогового агента.

Формирование цивилизованного рынка интеллектуальной собственности - это насущная потребность современной России. Определяя экономические подходы к взиманию налогов при совершении операции по созданию и (или) передаче прав на объекты интеллектуальной собственности, государство, с одной стороны, воздействует на объем финансовых ресурсов, используемых обладателями таких прав на простое или расширенное воспроизводство, а с другой стороны, стимулирует или дестимулирует вовлечение интеллектуальной собственности в экономический оборот.

Отсутствие закрепленной в законодательстве общей концепции налогообложения интеллектуальной собственности, постоянная корректировка порядка учета прав на объекты интеллектуальной собственности, изменения системы экономического регулирования в этой сфере свидетельствуют о необходимости серьезной проработки данных вопросов с целью создания эффективного механизма налогообложения интеллектуальной собственности. [3]

Литература и примечания:

[1] Репинский О.Д., Куян О.П. Проблемы налогообложения объектов интеллектуальной собственности в РФ. М., 2014.

[2] Эскиндаров А.М. О некоторых проблемах налогообложения объектов интеллектуальной собственности // Финансы. - 2014. - №4.

[3] Ворожейкина А.Г. Совершенствование методических основ организации таможенного контроля за перемещением через границу Российской Федерации товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2011.

© У.Д. Гамзаева, 2017

А.А. Губа,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
e-mail: ***anastasia_guba_1197@mail.ru,***
Г.Н. Литвиненко,
к.э.н., доц.,
e-mail: nevalesku@mail.ru,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ БЛАГОСОСТОЯНИЯ ОБЩЕСТВА

ECONOMIC INDICATORS OF LIVING STANDARDS AS THE MAIN CRITERIA FOR EVALUATING THE WELFARE OF SOCIETY

Аннотация: в данной статье рассматриваются критерии, с помощью которых в России определяется уровень жизни населения, а также приводятся статистические данные.

Ключевые слова: качество жизни, уровень жизни, благосостояние, экономические показатели, доходы.

Abstract: this article describes the criteria by which determined the standard of living of the population, as well as statistical data in Russia.

Keywords: quality of life, standard of living, welfare, economic performance.

Долгие годы учёные всех стран мира пытаются выявить критерии, по которым наиболее точно можно будет определить качество и уровень жизни населения.

Для начала необходимо разобраться с самим понятием уровня жизни или как его ещё принято называть - благосостояние общества - определённая степень удовлетворения населения страны финансовых и духовных нужд, той предложенной массой товаров и услуг, которая

имеется в данной стране. Профессор, доктор экономических наук Н. А. Горелов рассматривает это понятие как в узком, так и в широком смысле. В узком понимании - это уровень потребления и степень удовлетворения, а в широком - это возможность населения удовлетворять свои потребности и состояние окружающей среды, безопасная обстановка и психологический комфорт. Оценка качества и уровня жизни носит как объективную, так и субъективную сторону. С первой - существуют общие нормы интересов и потребностей в товарах и услугах по котором и можно судить об общей удовлетворённости, а со второй - у каждого человека существуют свои индивидуальные потребности и удовлетворенность ими каждый может оценивать по-своему из чего будет сложно выявить общую картину [1].

Существует ряд критериев, которые являются составляющими при оценке качества и уровня жизни. Один из самых важных - экономический. Доходы населения в полной мере отражают материальное положение человека в обществе. Если же, к примеру, взять для сравнения заработную плату за месяц, переведённую в доллары США (так как в каждой стране своя валюта), стран СНГ и России, то уже можно сделать небольшой вывод, о том, что Россия занимает лидирующую позицию, так как средний доход в месяц составляет 796$, самую же низкую ступень занимает Таджикистан 89$. Отсюда же и следует причина высокого уровня миграций в нашу страну. Значительно выше заработок и более высокая степень качества жизни очень привлекательны для остальных стран имеющих более низкие показатели. В свою же очередь и экономический показатель складывается из ряда условий.

Во-первых, это состояние здоровья населения. Если сравнивать уровень здравоохранения в сельской местности и городской, то в городской он будет значительно лучше, т.к. все современные разработки, внедрения в первую очередь появляются в многонаселённых городах, а также в них работают более высококвалифицированные сотрудники. Из этого исходит достойное качество медицинского обслуживания и сотрудникам не приходится длительный срок находится на больничном, а за считанные дни приступать к работе.

Во-вторых, здоровье людей напрямую зависит от состояния экологии страны, наблюдается тенденция, что в городах с плохой экологической обстановкой сотрудник быстро утомляется и более подвержен все различным заболеваниям [2].

В-третьих, психологический комфорт в стране. Те районы проживания, где нестабильное психологическое состояние, люди находятся в постоянном волнении и опасении за собственную жизнь. Им сложно сконцентрироваться на своей работе, что приводит к снижению экономической эффективности и как правило, в таких городах(странах) наблюдается значительный отток населения в наиболее спокойные для проживания регионы.

В-четвертых, качество образования. Если сравнить сельскую и городскую местность, то в городе уровень образования будет выше. В больших городах, более быстро внедряются различные инновации, привычные всем меловые доски заменяются электронными, а вместо тетрадей и учебников - ноутбуки или планшеты на каждого ребёнка. Дети уже с детства становятся более адаптированы и приспособлены к электронике и в будущем гораздо быстрее обучаемы сложным программам. Если посмотреть на страны СНГ, то только в Белоруссии, России и на Украине наибольшая часть детей дошкольного возраста посещает дошкольные учреждения, что позволяет родителям совмещать воспитание детей с экономической занятостью и обеспечивает определенные стандарты дошкольного образования.

Также к показателям качества жизни можно отнести и жилищные условия и транспортную инфраструктуру, права и свободы людей. Если же ещё судить по количеству потребляемого продовольствия, то в городах уровень будет значительно выше, чем в сельских поселениях, так как большая их часть занята в личном подсобном хозяйстве. Нельзя не отметить, что страны СНГ существенно различаются между собой структурой экономической занятости. К примеру, в России, Казахстане, Украине и Белоруссии большая часть занятых сосредоточена в сфере услуг. А вот промышленность, сельское, лесное и рыбное хозяйство уходят на второе место по занятости в этих сферах. В остальных же странах наблюдается

обратная ситуация. Таким образом, из этих компонентов складывается уровень жизни в целом, а от него в свою очередь зависит и продуктивность работников. Так, движение экономики, тесно связано с повышением или же, наоборот, понижением уровня жизни, а с тем и производительности труда. Говоря, о критериях качества жизни, нельзя не упомянуть такое понятие как прожиточный минимум. Он представляет собой суммарную стоимость потребления человека (или же целой семьи), которая определяется на основании потребительной корзины. Эта корзина содержит набор минимальных норм, которые необходимы для физиологического выживания человека и сюда входят три категории: основные продукты питания; одежда и лекарства; услуги, транспортные расходы и культурно-массовые развлечения. Этот набор складывает исходя из экономического развития страны, чем оно выше, тем больше единиц будет входить в эту корзину и для каждой страны рассчитывается своя. Существуют и такие страны, в которых потребительская корзина не рассчитывается вообще, а в других на её основе рассчитывается минимальный прожиточный минимум и пособия по безработице.

Так, проанализировав все критерии оценивающие качество и уровень жизни, можно сделать вывод, что если наладить и довести до высокого уровня все сферы жизни общества, то и развитие экономики большими темпами начнёт расти вверх.

Литература и примечания:

[1] Горелов Н.А. Экономика труда: Учебник 2-е изд. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ / Под. ред. Н.А. Горелова - СПб: Питер,2007.

[2] Леонович А.М., Литвиненко Г.Н. Пути решения проблем трудоустройства российской молодежи (статья). Наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы Международной научно-практической конференции 1 февраля 2017 года (г. Нефтекамск, Башкортостан). – С. 193-198.

© А.А. Губа, Г.Н Литвиненко, 2017

А.Ю. Гунько,
к.э.н., ст. преп.,
e-mail: ***aleksandrgunko@yandex.ru,***
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКАХ

THE METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF COMPETITIVE STRATEGIES IN THE FOOD MARKETS

Аннотация: правильно сформулированная конкурентная стратегия позволяет упорядочить и распределить ограниченные ресурсы организации предельно эффективным и единственно верным способом на основе внутренней компетентности, предвидения изменений во внешней среде и учета возможных действий конкурентов.
Ключевые слова: конкуренция, стратегия, маркетинг, сегментация, продовольственный рынок.

Annotation: Properly formulated competitive strategy allows you to organize and allocate limited resources of the organization very efficient and the only true way on the basis of internal competence, anticipate changes in the external environment and taking into account the possible actions of competitors..
Keywords: competition, strategy, marketing, segmentation, food market.

Формирование конкурентной стратегии, представляет собой процесс поэтапного моделирования, в ходе которого устанавливается взаимосвязь конкурентоспособности предпринимательской структуры с факторами внешней и внутренней среды. Исходя из этого методологического подхода, основными сегментами стратегии являются: определение цели, задач деятельности организации; оценка достигнутого уровня конкурентоспособности предпринимательской структуры;

диагностика конкурентной среды; сегментация рынка; прогнозирование основных экономических показателей развития предпринимательской структуры; комплекс маркетинговых мероприятий, обеспечивающих достижение прогнозных показателей; контроль реализации стратегии (рис. 1) [4].

Выделяют три основных типа конкурентного поведения предпринимательских структур на продовольственных рынках: креативное, обеспечивающее и нишевое, в рамках которых организации ставят конкретные цели (расширение спроса, оптимизация, либо сохранение доли рынка) и задачи по их реализации (расширение ассортимента, повышение качества продукции, снижение себестоимости и др.).

Затем осуществляется оценка достигнутого уровня конкурентоспособности, включая анализ ресурсного потенциала организации, определение эффективности его использования, оценку финансового состояния, анализ финансовых и производственно-хозяйственных ограничений реализации конкурентных преимуществ.

На основании обобщения обширного теоретического материала приходим к выводу, что комплексная количественная оценка достигнутого уровня конкурентоспособности организации может быть обеспечена показателем, учитывающим влияние всей совокупности факторов, формирующих этот уровень [2]. В качестве такого показателя предлагается использовать рентабельность продаж, которая является одновременно источником и результатом конкурентоспособности предпринимательской структуры.

Третьим этапом разработки стратегии является диагностика состояния конкуренции в предпринимательской среде, в ходе которой должна быть определена степень и тенденция изменения концентрации исследуемого рынка.

На следующем этапе разработки стратегии осуществляется сегментирование рынка. Выделение однородных групп потребителей и определение целевых сегментов рынка позволяет предпринимателю концентрировать свои усилия на удовлетворении потребностей определенных групп покупателей, формируя для них специфический набор

товаров и комплексы маркетинга. Сосредоточив внимание на одном или нескольких сегментах рынка, организация получает конкурентное преимущество даже при незначительных ресурсах, поскольку специализируется на ограниченных видах продукции и участках деятельности.



Рисунок 1 – Схема предлагаемой модели построения конкурентной стратегии предпринимательских структур на продовольственном рынке

Выделенные в процессе исследования сегменты требуют дальнейшей оценки их привлекательности. Именно на основе этой оценки организации разрабатывают стратегии маркетинга, направленные на позиционирование товаров, а также на разработку целевой маркетинговой программы, ориентированной на выбранные сегменты. Оценка сегментов производится по определенным критериям, к которым можно

отнести:

1. Размер сегмента и скорость его изменения.
2. Структурная привлекательность сегмента.
3. Цели и ресурсы организации, осваивающей сегмент.

На выбранных целевых рынках могут использоваться следующие подходы к их освоению, т.е. стратегии сегментации:

1. Недифференцированный маркетинг.
2. Дифференцированный маркетинг.
3. Концентрированный маркетинг.
4. Персонализированный.
5. Иногда в рамках дифференцированного маркетинга выделяют еще дифференцированный целевой маркетинг.

Сегментация должна воплощаться в маркетинговые мероприятия, позволяющие получить дифференцированное преимущество перед конкурентами. Приняв решение о выборе целевых рыночных сегментов, а также направлениях дифференциации, предприятие переходит к позиционированию товаров и услуг в выбранных сегментах [8].

Создание конкурентной стратегии предполагает дальнейшую оценку привлекательности выбранных сегментов и прогнозирование основных экономических показателей по каждому сегменту и в целом по организации.

Экономический прогноз позволяет научно обосновывать предвидение возможных направлений и результатов развития предприятия и его структурных подразделений. Основная функция экономического прогнозирования предвидеть наиболее вероятные проблемы экономического развития в ближайшей и отдаленной перспективе, поиск наиболее лучшего пути для экономического роста предприятия и выборка наиболее перспективной стратегии для укрепления позиций на рынке [5].

Результаты прогнозирования деятельности предприятий и фирм учитываются в программах предприятий по маркетингу, при определении возможных масштабов реализации продукции, ожидаемых изменений условий сбыта и продвижения товаров.

Обоснованный прогноз позволяет определить направление развития организации в условиях постоянного изменения воздействия внутренних и внешних факторов. При

этом наибольшую адаптивность к условиям социально-экономической среды и устойчивость предпринимательских структур обеспечивают краткосрочные прогнозы [3].

Полученные результаты используются на следующем этапе разработки конкурентной стратегии для определения комплекса маркетинговых мероприятий, обеспечивающих достижение наилучших результатов и поддержания конкурентоспособности предпринимательской структуры на исследуемом рынке.

Основными направлениями маркетингового воздействия традиционно являются: продукт, сбыт, цена, коммуникации. По нашему мнению, применительно к исследуемому рынку они должны быть дополнены еще одним направлением – инновации. Оно приобретает особое значение в условиях формирования экономики, основанной на активном использовании продуктовых, технологических, и организационных достижений НТП. В первую очередь это связано с возрастающей ролью производительности труда в обеспечении конкурентных преимуществ мясоперерабатывающих компаний.

Продукт является основным инструментом, отвечающим стратегии развития предприятия. Его оценка со стороны производителя нацелена, прежде всего, на увеличение объемов продаж и достижение безусловной рентабельности. Конкурентоспособность предпринимательской структуры зависит от наличия новых продуктов, их качества, дифференциации, своевременности вносимых в них изменений. Для продовольственного рынка ведущими направлениями маркетингового воздействия на продукт являются сырье, технологии, вкусовые качества, упаковка, название. Цель этих инструментов – выделить продукт в ряду похожих продуктов конкурентов. Создание марки – предпосылка для использования других инструментов (например, рекламы, стимулирования сбыта). Упаковка защищает товар, а также используется для коммуникации с потребителем (информация о товаре и инструкция по применению – на упаковке разных продуктовых товаров часто печатаются рецепты и способы приготовления продукта

Сбыт определяет пути товара от производителя к конечному

потребителю. Он охватывает выбор каналов сбыта продукта и маркетинговую логистику. Каналы сбыта включают собственные сбытовые подразделения производителя и самостоятельных в юридическом и экономическом отношении субъектов – посредников, использующих в процессе дистрибуции свои сбытовые инструменты. От выбора канала продаж зависит доступность продукта, его цена, возможность использования тех или иных рекламных инструментов. Маркетинговая логистика обеспечивает оптимизацию транспортных издержек и поставку необходимых товаров в определенном количестве в нужное время и имеет особое значение для продовольственных рынков, большая часть которых является скоропортящимися [7].

Ценовой комплекс маркетинга включает совокупность всех инструментов, связанных с ценой продукта. Сюда входят цена на товар, политика предоставления скидок, условия поставки и платежа. С точки зрения формирования стратегии, важно определить какой способ ценообразования (по издержкам, по конкурентам, по потребителям) предпринимательская структура будет использовать по отношению к своим продуктам. Должны быть определены: политика предоставления скидок, включая условия их предоставления и размеры; условия поставки товаров, включая способ оплаты, срок и условия доставки, условия замены и возврата товара, стоимость упаковки, фрахта и страховки. Таким образом, можно сказать, что ценовой комплекс – это общие условия сделки.

Коммуникационные инструменты маркетинга ориентированы на создание и использование информации, направленной на рынок сбыта с целью управления поведением уже имеющихся и потенциальных покупателей. Коммуникационный комплекс занимается созданием и оформлением информации, направленной на рынок сбыта с целью управления (или, лучше сказать, влияния) поведением уже имеющихся и потенциальных покупателей. Сюда входят: личные коммуникации, предполагающие непосредственное общение в ходе личной встречи между продавцом и покупателем; массовые коммуникации, направленные на всех потребителей или их

отдельные группы; работа с общественностью. Личные продажи, означают прямую коммуникацию органов сбыта производителя с клиентами. Этот инструмент тесно связан с дистрибуционной политикой. Важными параметрами здесь являются время, длительность и частота посещений. Прямая персональная коммуникация представляет собой самый действенный, но, в то же время, самый дорогой инструмент коммуникационной политики.

Выделение самостоятельного инновационного блока в комплексе маркетинга считаем необходимым для повышения конкурентоспособности предпринимательских структур, действующих на продовольственном рынке. Опыт наиболее успешных организаций отрасли убеждает, что использование достижений научно-технического прогресса на всех стадиях движения товаров на рынке дает существенные конкурентные преимущества [1].

Маркетинговый контроль осуществляется в трех формах: стратегический контроль, ежегодный плановый контроль, контроль прибыльности.

Стратегический контроль – это периодическая, всесторонняя и объективная проверка маркетинговой деятельности предприятия в целях выявления соответствия выбранной стратегии реальным процессам, протекающим на рынке. Ежегодный плановый контроль представляет собой текущий контроль достижения намеченных целей. Контроль прибыльности проводится на основе баланса прибыли и убытков, соотношения затрат и полученных результатов [6].

Реализация предложенной методики дает возможность предпринимательским структурам создать наиболее обоснованную конкурентную стратегию, позволяющую учесть специфику продовольственных рынков и максимально адаптироваться к меняющимся социально-экономическим условиям.

Литература и примечания:

[1] Гунько А.Ю. Обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур на рынке продуктов мясопереработки: диссертация на соискание ученой степени

кандидата экономических наук/Ставропольский государственный аграрный университет. -Ставрополь, 2009. - 172 с.

[2] Гунько, А.Ю.// Диагностика конкурентной среды на российском рынке колбасных изделий / А.Ю. Гунько, Т.И. Гунько Российское предпринимательство, 2006. – № 8 – 54-59.

[3] Гунько А.Ю// Сущность экономического прогнозирования/А.Ю. Гунько/ Университетская наука – региону: сб. науч. Тр. – Ставрополь: Агрус. 2007. С. 84-86с.

[4] Гунько А.Ю. Обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур на рынке продуктов мясопереработки. На материалах Ставропольского края: автореферат дисс.. канд. экон. наук: 08.00.05. Ставрополь, 2009. 21 с.

[5] Гунько А.Ю. Значение прогнозирования экономических показателей для повышения конкурентоспособности предприятия/Гунько А.Ю. // Terra Economicus. 2008. Т. 6. № 3-3. С. 217-219.

[6] Гунько А.Ю., Лещева М.Г., Гунько Т.И. Обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур на рынке продуктов мясопереработки: монография. -Ставрополь, 2010. -71 с.

[7] Торопцев Е.Л., Гунько А.Ю. Логистические модели сбыта //Конкуренция на российских рынках: теория, методология, практика: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. (Ставрополь, 28-29 сентября 2006 г.) /СтГАУ. Ставрополь. 2006. С. 377-380.

[8] Торопцев Е.Л., Гунько А.Ю. Конкурентоспособность и качество, их место в стратегии маркетинга //Современные формы и методы управления аграрной экономикой сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2005. С. 162-168.

© А.Ю. Гунько, 2017

Ю.В. Дворникова,
к.э.н., доц.,
e-mail:duv-samara@yandex.ru
А.Г. Филимоненко,
студент 2 курса
напр. «Экономика»,
СамГУПС,
г. Самара

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

FEATURES ANALYSIS DIRECTIONS OF USE AND SOURCES OF FORMATION CAPITAL ASSETS COMPANIES

Аннотация: в данной статье рассмотрены особенности формирования оборотных активов с целью обеспечения наиболее стабильного финансового состояния предприятия. Представлен порядок формирования источников оборотных средств.

Ключевые слова: оборотные активы, оборотные средства, бухгалтерский баланс, дебиторская задолженность, производственные запасы.

Annotation: This article describes the features of the formation of current assets with a view to ensuring the most stable financial condition of the company. Presented procedure for the formation of working capital sources.

Keywords: current assets, current assets, the balance sheet, accounts receivable, inventories.

Максимизация прибыли и конкурентных преимуществ на рынке, при сохранении достаточного уровня финансовой устойчивости, является основным ориентиром при планировании деятельности любого хозяйствующего субъекта в современных условиях.

Достижение этой цели невозможно без проведения детального финансового анализа в целом и по элементам состава имущества и источников его образования. Особое внимание важно уделить оценке эффективности формирования и использования оборотных средств, как важного фактора повышения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.

Правильное управление оборотными средствами не только снижает риск недостатка денежных средств и ведёт к увеличению доходов, но и влияет на скорость их оборота и эффективность использования.

При избытке оборотных средств, часть капитала предприятия пассивна и не приносит прибыль. Это означает торможение выполнения производственного процесса, замедления скорости хозяйственного оборота средств на предприятии. Недостаток оборотных средств восполняется предприятием за счёт прибыли от продаж продукции, а пополнение выполняется за счёт дохода.

Источником информации для анализа состояния оборотных активов выступает финансовая и управленческая отчетность, где описывается размещение и использование денежных средств на предприятии, сравнение сумм доходов от продажи товаров, поступления по другим видам деятельности. В качестве источников формирования оборотных активов традиционно выступают данные бухгалтерского баланса, который содержит информацию о собственности предприятия, его долгосрочных и краткосрочных обязательствах.

В процессе анализа оборотных активов важно оценить объем производства и реализации продукции. Производственные запасы должны пониматься в более широком аспекте, нежели просто сырье и материалы, необходимые для производственного процесса[1].

В ходе анализа оборотных активов необходимо определить структуру и динамику, рассчитать воздействие состояния и скорости оборота на уровень ликвидности и денежной устойчивости, анализ эффективности эксплуатации производственных запасов предприятия, оценить состояние дебиторской задолженности, оценить насколько эффективно

использование оборотных средств.

Для обеспечения наиболее устойчивого финансового состояния предприятию следует прогнозировать уровень коэффициента текущей ликвидности.

Способность каждого предприятия вовремя выполнять обязательства по всем видам платежей называется ликвидностью. Иными словами, предприятие считается ликвидным, когда оно в состоянии выполнить свои мгновенные обязательства, реализуя текущие активы.

Вся информация, собранная для управления оборотными активами, должна быть проверена на высококачественность. Специалист, занимающийся изучением аналитических исследований должен проверить правильность оформления документов, таблицы с расчетами, действительность данных. Средствами такой проверки являются как логическое осмысление данных, так и обоснованности показателей разных источников.

Однако, если условия на рынке постоянно меняются, то потребность предприятия в оборотных средствах нестабильна. Покрывать эти потребности за счет собственных источников становится практически невозможным. Для этого требуются заемные средства. Мобилизация заемных средств исполняется разными методами. Главные из них это привлечение денежного капитала через рынок ценных бумаг, рынок кредитных ресурсов, государственное финансирование, с помощью которых, предприятие повысит доходность собственного капитала.

В условиях современного хозяйствования финансовым менеджерам следует особое внимание уделять постоянному мониторингу такого элемента оборотных средств как дебиторская задолженность, включающая в себя получение денежных средств за товар, или оказание каких либо услуг клиентам.

На предприятии должна быть выстроена система управления дебиторской задолженностью и этой системе нужно работать непрерывно. Срок ожидания платежей дебиторской задолженности после отчетной даты может составлять 12 месяцев и более, важно разработать кредитную политику

организации исключающую наличие просроченной дебиторской задолженности. Увеличение размеров дебиторской задолженности приводит к ухудшению финансового положения или даже к приостановлению производственного процесса на предприятии.

Другим важным фактором эффективного управления оборотными активами является контроль за длительностью одного полного кругооборота средств с момента приобретения оборотных средств до выхода и реализации готовой продукции называется оборачиваемостью оборотных средств. Кругооборот оборотных средств завершается зачислением выручки на расчетный счет предприятия [3].

На разных производственных предприятиях оборачиваемость оборотных средств значительно отличается от других, потому что находится в зависимости не только от специфики производства и условий сбыта продукции, но и от особенностей структуры оборотных средств, а так же платежеспособности данного предприятия.

Результаты грамотного анализа состояния и движения оборотного капитала позволят выявить возможности максимального увеличения прибыли и свести к минимуму коммерческие риски [4].

В условиях нестабильной российской экономики любое предприятие может столкнуться со сложной кризисной ситуацией, что может привести к финансовой нестабильности. Обычно причинами кризиса могут стать следующие проблемы:

– изменение стратегических и оперативных задач организации;

– потеря постоянных покупателей и заказчиков;

– нестабильность хозяйственного и налогового законодательства;

– нестабильность финансового и валютного рынков;

– потеря платежеспособности;

– нарушение условий рационализации технологических процессов;

– противоречие между опытом и условиями функционирования предприятия;

– уменьшение объема заказов и контрактов;

– повышение себестоимости и снижение производительности труда;

– низкий профессиональный уровень менеджмента не соответствующий предприятию.

Чтобы миновать или разрешить эти проблему, в первую очередь, необходим объективный анализ всей работы производственного процесса и финансового состояния в целом и состояния оборотных активов в частности. После чего разработать план мероприятий эффективной финансовой санации (списание долгов, продажа неиспользованного имущества и прочие мероприятия для спасения предприятия от банкротства) [2].

Успешность проведения санации зависит от правильных действий целенаправленности руководства данного предприятия, а также специалистов по изучению аналитических исследований, привлекаемых к этим работам.

Литература и примечания:

[1] Болгова Е.В., Первов П.А., Михаленок Н.О., Плют Т.В. Возможности автоматизации системы анализа расхода материалов в локомотивном хозяйстве железнодорожного транспорта // Вестник транспорта Поволжья. –2007. – № 7. –С. 59-62.

[2] Тарасова Т.М. Предпосылки становления и развитие системы управленческого учета на современном этапе // Вестник СамГУПС. – 2011. – № 2. – С. 60-72.

[3] Тарасова Т.М. Значение управленческого учета в современных условиях хозяйствования // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. –2009. – № 7 (10). – С. 194-197.

[4] Первов П.А. Разработка методов принятия управленческих решений по применению аутсорсинга на предприятиях : дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук – Нижний Новгород, 2005. – 127 с.

© Ю.В. Дворникова, 2017

О.С. Евтеев,
аспирант 2 курса эконом. ф-та,
e-mail: ***spartak_winner@mail.ru,***
науч. рук.: ***З.Н. Козенко,***
д.э.н., проф.,
ВолГАУ,
г. Волгоград

РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО КОЗОВОДСТВА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

THE DEVELOPMENT OF DAIRY GOAT BREEDING IN RUSSIA AND ABROAD

Аннотация: рассматривается молочное козоводство, его ведение и перспективы развития.

Ключевые слова: козоводство, козья ферма, козье молоко.

Annotation:considered dairy goat farming, its management and prospects.

Keywords:goat breeding, goat farm, goat milk.

В настоящий момент на рынке аграрного производства и потребления созданы благоприятные условия для развития молочного козоводства. Данное направление имеет большой потенциал благодаря своей рентабельности, низким затратам на содержание и кормление животных и интенсивному воспроизводству стада.

Особое внимание поддержке и развитию отечественного козоводства продиктовано изменением внутренней конъюнктуры рынка, а также вызвано рядом природных и эпидемиологических факторов (АЧС свиней, бешенство скота, проблемы с кормозаготовкой для КРС в период засухи). На сегодняшний день создаются проекты для ряда регионов по созданию козоводческих комплексов «под ключ». Для успешного развития отечественного молочного козоводства важно решить следующие задачи, которые стоят перед

производителями сельскохозяйственной продукции.

Во-первых, предоставить сельскохозяйственным производителям достаточное количество качественных племенных животных за счёт импорта поголовья.

Во-вторых, создать генетические центры на территории РФ для формирования племенного ядра с привлечением иностранного опыта и российских специалистов.

В-третьих, уделить внимание технологическому обеспечению хозяйств сельхозтоваропроизводителей, разработке современных методик разведения коз, производства и переработки козьего молока.

В-четвертых, оказывать информационную поддержку отрасли для формирования положительного представления у производителей и потребителей.

В-пятых, использовать эффективные финансовые инструменты для реализации поставленных задач и создания благоприятных условий для развития отрасли [1].

Интерес к развитию козоводства основан на повышении мирового спроса на молочную продукцию и на такой ценный продукт питания, как козье молоко. По оценке ряда исследователей, население предъявляет повышенный спрос на козье молоко как продукт питания диетического и лечебного питания.

Развитие племенного молочного козоводства в стране начиналось в конце 80 гг. с завоза незначительного количества животных из-за границы. Это завоз из Австралии коз зааненской пород в ГПЗ «Никоновское» Московской области и в колхоз им. Кирова Полтавской области. В 90 гг. частными инвесторами было завезено всего 200 голов коз зааненской, альпийской и нубийской пород: из Швейцарии – 100 голов во «Флакс» Астраханской области, из США – 36 голов в «Палладу» Самарской области и 60 голов в ООО «Молочные реки» Московской области.

Наиболее прогрессивным оказался завоз зааненских коз из Австралии, потому что, хотя «Никоновское» и перестало существовать, часть коз попала в ГНУ СНИИИЖК, где было создано племенное хозяйство, которое, хотя и небольшое по численности, – до 100 голов маточного поголовья, но оказывает

позитивное влияние на развитие козоводства в России путем продажи части козочек и особенно козликов для поглотительного скрещивания с местными козами.

На основании этого же завоза было создано и племенное хозяйство «КХ «Русь-1» Ставропольского края. В хозяйстве порядка 500 голов маток. С 2006 г. из этого хозяйства продано более 900 голов племенных козочек.

Следующее племенное хозяйство, созданное на основе завоза коз из Германии, – ЗАО «Приневское» Ленинградской области – это в настоящий момент не только крупная племенная, но и крупная промышленная ферма с интенсивной технологией. В исследуемых хозяйствах племенная работа по созданию племенных стад молочных коз и получению статуса племенного репродуктора проводилась в ГНУ СНИИЖК на протяжении 7 лет (1995-2001 гг.),в ООО «Русь-1» – 7 лет (2001-2007 гг.), в ЗАО «Приневское» – 4 года (2007-2011 гг.). Анализируя сроки создания племенных стад, следует отметить, что существенных различий по времени достижения статуса племенных репродукторов в зависимости от методов проведения не установлено.

В нашей стране развиваются неплеменные козоводческие фермы, в том числе промышленные с интенсивной технологией содержания, которые в перспективе могут стать племенными.

Очень хорошее поголовье содержится на ферме «Надежда» Тверской области, «Реал» Саратовской, на двух фермах в Белгородской области, НПО «Ачитское» Свердловской области, «Первый шаг» Омской области, ООО «Веренея» Московской области. Это далеко не все хозяйства, которые при грамотной селекционно-племенной работе и оформлении соответствующих документов могут претендовать на статус племенных хозяйств [2].

За последние 40 лет заметно увеличились надои козьего молока. Начиная с 2000 г., спрос на козье молоко и продукты его переработки растет из-за доминирования тренда потребления натуральных и экологически чистых продуктов.

Козы неприхотливы, их кормление и содержание проще, чем других животных. Они нетребовательны к корму, употребляют в пищу свыше 600 видов растений, это больше,

чем другие травоядные животные.

В Азии и Африке сельское хозяйство базируется на миллионах мелких семейных ферм, в которых козье молоко производят в небольших объемах. Как правило, от одной козы получают в день не менее 1 литра молока, которое потребляется внутри хозяйств и не поступает на промышленную переработку. Учитывая, что коза дает небольшие объемы молока, для организации промышленной переработки козьи фермы должны быть достаточно большими. Например, во Франции и Бельгии на фермах в среднем содержится 400 – 600 дойных коз, а в Голландии этот показатель близок к 1000. Самый крупный мегакомплекс действует в Саудовской Аравии, там содержится 15000 голов.

В Европе козоводство является распространенным видом фермерства. Владельцы ферм ориентированы на содержание и разведение специализированных пород молочных коз, из которых самая выдающаяся – зааненская. Разница в молочной продуктивности высокоудойных коз зааненской породы и беспородных коз значительна: 1000 кг в год против 200.

В Европе по объемам производства лидируют Франция, Испания, Греция и Нидерланды. Примером современного подхода к козоводству может служить опыт Нидерландов. В стране, площадь которой чуть больше Рязанской области, имеются порядка 320 современных козоводческих ферм, это в несколько раз больше, чем в России [3].

Литература и примечания:

[1] Оксова, А. Козоводство – перспективы развития отрасли // Кормопроизводство.– 2013. – № 4. – С. 10.

[2] Новопашина, С. И. Перспективы развития и научного обеспечения молочного и мясного козоводства в России / С. И. Новопашина, М. Ю. Санников // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 2. – С. 60-64.

[3] Рыбалова, Т. И. Производство козьих сыров в мире и России / Т. И. Рыбалова // Сыроделие и маслоделие. – 2015. – № 6. – С. – 14-18.

© О.С. Евтеев, 2017

Е.А. Загоруйко,
аспирант 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***zagoruiko999@mail.ru,***
М.В. Россинская,
д.э.н., проф.,
ИСОиП (филиал) ДГТУ,
г. Шахты

КАДРОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN INNOVATION

Аннотация: статья посвящена обсуждению ключевых понятий современного инновационного кадрового менеджмента. Авторы дают собственную трактовку таким дефинициям, как объект и предмет кадрового менеджмента, миссия кадрового менеджмента, инновации в кадровой сфере, инновационные технологии. Приводится классификация инновационных кадровых технологий.

Ключевые слова: инновационный менеджмент, инновационный кадровый менеджмент, инновации в кадровой сфере, инновационные кадровые технологии

Abstract: the article discusses the key concepts of modern innovative personnel management. The authors give their own interpretation of the definitions such as object and subject of human resource management, personnel management mission, innovations in the field of human resources, innovative technology. A classification of innovative human resource technologies.

Keywords: innovation management, innovative personnel management, innovations in the field of human resources, innovative human resource technology

Инновационный кадровый менеджмент - пограничная область между инновационным менеджментом и управлением персоналом. В кадровой работе объектом инновационного

менеджмента являются процессы обновления и развития, потребности и параметры кадров и кадровых систем предприятий и других социально-экономических структур; субъектом инновационного менеджмента выступают инновационные составляющие кадровых и трудовых служб предприятий, учреждений и организаций.

Инновационное управление трудом качественно отличается от господствующих ранее технократических принципов руководства. В его основе - акцент на поддержание интенсивных горизонтальных взаимодействий в организации, на активизацию творческой деятельности, на объединение усилий различных групп персонала [1].

Инновационные стратегии организаций и нововведения в менеджменте были обусловлены борьбой за потребителя в условиях напряженной конкуренции. В этой борьбе приоритетом в освоении новых технологий обладают предприятия и организации, в которых работает высококвалифицированный персонал, обладающий инновационным потенциалом и способный быстро осваивать новую технику, разрабатывать новые системы производства, адекватные наиболее рациональным режимам ее эксплуатации в социально-психологической среде при экономическом и моральном стимулировании, побуждающем персонал предприятия к полной реализации своего трудового потенциала.

Инновационный менеджмент - процесс управления инновациями для удовлетворения перспективных потребностей рынка, охватывающий проектную, технологическую, материальную, организационную и кадровую подготовку производства, внедрение нововведений, анализ полученных результатов и внесение корректив в эти виды деятельности. Научная дисциплина «инновационный менеджмент» представляет собой совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом.

Как и для любой другой области менеджмента, для него свойственно: постановка целей и выбор стратегии; четыре стадии цикла - планирование, определение условий и

организация, исполнение, руководство.

Главное внимание в инновационном менеджменте уделяется выработке стратегии инновации и мер, направленных на ее реализацию. Разработка новшеств становится приоритетным направлением стратегии организации, так как определяет все остальные направления ее развития.

Осуществление инновационного менеджмента в целом предполагает:

– разработку планов и программ инновационной деятельности;

– наблюдение за ходом разработки инноваций и их внедрением;

– рассмотрение проектов создания новшеств;

– проведение единой инновационной политики: координации деятельности в этой области в производственных подразделениях;

– обеспечение финансами и материальными ресурсами программ инновационной деятельности;

– обеспечение инновационной деятельности квалифицированным персоналом;

– создание временных целевых групп для комплексного решения инновационных проблем.

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Организация может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя. Выбор стратегии - важнейшая составляющая цикла инновационного менеджмента.

Инновационный менеджмент в кадровой работе (инновационный кадровый менеджмент - ИКМ) представляет собой пограничную область знаний между инновационным менеджментом, кадровым менеджментом и управлением персоналом.

Инновационный кадровый менеджмент является важнейшей составной частью управления персоналом и включает в себя организационно-управленческие формы и методы обновления и развития кадровой составляющей социальной и экономической систем страны, региона, отрасли и организации [2].

Инновационный менеджмент в кадровой работе опирается на положения кадрового менеджмента, направленного на развитие и эффективное использование кадрового потенциала организации. В кадровом менеджменте различают несколько уровней управления: оперативный (где доминирует кадровая работа); тактический (доминирует управление персоналом); стратегический (где доминирует управление человеческими ресурсами); политический уровень управления корпорацией (разработка и контроль за реализацией кадровой политики). Инновационный кадровый менеджмент выделяется во всех указанных уровнях управления.

Инновационный менеджмент в кадровой работе непосредственно связан с инновационно-кадровым маркетингом - научная концепция и основанная на ней комплексная система организации, управления и анализа нововведений, связанных с поиском и отбором кадров, ориентированная в конечном счете на обновление и эффективное функционирование кадрового потенциала организации [3].

Инновационный менеджмент в кадровой работе (ИКМ) раскрывает содержание и особенности управления нововведениями в одной из самих сложных с социально-психологических позиций сфер - кадровой сфере. Учитывая специфику его объекта при его изучении, с одной стороны, нельзя обойтись без некоторых общих понятий и положений, касающихся состояния и развития социально-экономических систем, а с другой стороны, требуется использование понятийного аппарата инноватики, экономики и социологии труда, конфликтологии и других наук.

Объектом инновационного менеджмента в кадровой работе являются процессы обновления и развития, инновационные свойства, потребности и параметры кадров и кадровых систем предприятий, организаций и др. социально-экономических структур; субъектом - инновационные составляющие (отделы, сектора, группы, специалисты) кадровых и трудовых служб предприятий, организаций и других структур.

Главная цель инновационного менеджмента в кадровой работе в организации - обеспечение эффективных масштабов и

темпов обновления ее кадровой системы в соответствии с текущими и перспективными интересами и целями организации, современными закономерностями развития персонала, требованиями и стандартами государства, рынка и профсоюзов к уровню развития человеческих ресурсов. Основной и главной целью инновационного кадрового менеджмента выступает построение эффективной системы инновационного управления кадрами в рамках государства, региона, отрасли, организации для формирования и эффективного функционирования инновационно-активного кадрового потенциала.

Рассматривая инновационный кадровый менеджмент с общих позиций во временном аспекте, а также в условиях переходного, в том числе кризисного состояния российской экономики, можно выделить стратегическую и тактическую цели.

Стратегическая цель - создание на базе поэтапного развертывания рыночной экономики инновационного потенциала рынка труда и рынка образовательно-профессиональных услуг, эффективной многоуровневой системы инновационного управления кадрами в рамках государства, региона, организации для формирования и эффективного функционирования качественно нового, инновационно-активного кадрового потенциала [4].

Тактическая цель (период кризиса и стабилизации) - сохранение лучшей (элитной), инновационно-активной части кадрового потенциала страны, региона, предприятия путем реализации соответствующих антикризисных инновационно-кадровых мероприятий, в том числе по перестройке профессионально-квалификационной структуры кадров, а также последовательного освобождения от кадрового балласта.

Все функции инновационного кадрового менеджмента можно объединить в две группы:

а) функции по реализации кадровых нововведений как объекта управления: организация и проведение научно-аналитических работ в области развития человеческих ресурсов, выявления и решения новых кадровых проблем организации (совместно с научно-исследовательскими организациями); оценка эффективности кадровых нововведений; разработка

прогнозов, концепций, инновационно-кадровой политики, планов, программ и проектов кадровых нововведений; их финансово-ресурсное обеспечение; организация кадровых нововведений и контроль их реализации; мотивация кадров;

б) функции по направлениям и сферам управления персоналом: организация непрерывного образования персонала (подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров); поиск и отбор кадров для новых производств, кадров новых дефицитных профессий, элитных и новаторских кадров; аттестация и оценка труда кадров инновационных структур, инновационных качеств персонала; разработка схем должностного развития, совершенствование должностных инструкций в связи с развитием рабочих мест, организации труда и персонала; продвижение и перемещение работников по ступеням служебной и профессиональной карьеры, организация формирования и работы с кадровым резервом руководящего персонала; работа с элитными и новаторскими кадрами; мотивация персонала при нововведениях; разработка нововведений в организации работы самой кадровой службы; обеспечение новых стандартов и повышение качества трудовой жизни [5].

Методы инновационного менеджмента в кадровой работе представляют собой совокупность приемов, используемых по всему циклу «образование - трудовой процесс - высвобождение (в т.ч. увольнение)» с целью повышения эффективности работы с кадрами.

В области подготовки кадров к методам инновационного менеджмента в кадровой работе относят развитие и превращение высшего образования в динамичную, инновационно-восприимчивую разветвленную систему, действующую на основе государственной поддержки и саморегулирования в целях создания наиболее благоприятных условий и приоритета деятельности высокопрофессиональной, наиболее творческой части работников и различных структур.

В области комплектации, использования персонала, повышения его квалификации и переподготовки важным условием использования того или иного метода является строгое соответствие кадрово-образовательной политики новым

направлениям развития организации.

В области сокращения персонала используются различные методы увольнения - «метод открытого окна», «метод селективного сокращения», «тактика запугивания» и другие.

Структуру инновационного менеджмента в кадровой работе можно определить как устойчивое единство форм и методов управления кадровыми нововведениями, субъектов и объектов кадровых нововведений, а также их взаимоотношения и целостные свойства, обеспечивающие обновление, развитие и повышение эффективности кадровых систем. Из этого определения видно, что структурный анализ инновационного кадрового менеджмента следует проводить всесторонне, с различных позиций или в различных срезах.

Первый и основной срез можно представить в виде общей функциональной или функционально-предметной структуры, ибо предметом и объектом здесь являются сами кадровые нововведения, которые требуют анализа, оценки, прогнозирования, ресурсного обеспечения и т.д.

Второй срез структуры инновационного менеджмента в кадровой работе - это его функционально-целевая структура, охватывающая все цели и направления ИКМ (от организации непрерывного образования кадров до организации самих кадровых служб).

Третий срез - это функционально-субъектная структура инновационного кадрового менеджмента, определяющая основные субъектные уровни инновационного кадрового менеджмента (федеральный, региональный, отраслевой, корпоративный).

Четвертый срез - это совокупность свойств инновационного кадрового менеджмента, которые должны обеспечиваться его структурой и неразрывно с ней связаны. К эти свойствам относятся:

– целедостижение (т.е. способность инновационного кадрового менеджмента с помощью соответствующей структуры достигать целей, которые стоят перед системой на соответствующем этапе);

– интегрированность или целостность (т.е. способность системы к согласованному, целостному воздействию или

реакции на объект - кадровой нововведение);

– адаптивность (т.е. способность инновационного кадрового менеджмента к внутренней реакции, перестройке (приспособлению) и в то же время сохранению своих главных элементов в отношении качественно различных кадровых нововведений, новых целей, внешних условий функционирования кадровых систем;

– конкурентоспособность, т.е. способность инновационного кадрового менеджмента реализовывать кадровые нововведения, обеспечивающие конкурентоспособность и эффективность кадрового потенциала;

– регулирование и саморегулирование, т.е. способность инновационного кадрового менеджмента к восприятию управленческих регулирующих сигналов извне и саморегулированию инновационно-кадровой деятельности (связь с адаптивностью) [2].

Общепризнанные принципы управления строятся на признании в качестве системообразующих элементов инновационного процесса его непрерывности, но в то же время неупорядоченности, низкой предсказуемости результатов.

Реорганизация управления инновационной деятельностью предполагает создание таких организационных отношений, которые позволили бы более полно использовать творческий потенциал коллектива. При всем многообразии современных конкретных форм подобных связей представляется возможным выделить ряд общих черт:

– безоговорочная поддержка инновационной деятельности со стороны руководства;

– всемерное содействие экспериментаторству на всех уровнях и во всех подразделениях организации;

– высокий уровень и постоянное совершенствование коммуникаций;

– использование комплексных мотивационных систем, включающих различные формы и методы материального поощрения инновационной деятельности, и, кроме того, широкий набор мер социально-психологического воздействия на работников;

– применение стиля, называемого участием в

управлении (работники должны быть вовлечены во все фазы инновационного процесса и принятия решения; такое участие предупреждает сопротивление персонала технологическим и организационным нововведениям);

– непрерывность обогащения сотрудниками своих знаний.

К основным принципам инновационной деятельности относятся: свобода научного и научно-технического творчества, правовая охрана интеллектуальной собственности, интеграция научной, научно-технической деятельности и образования, поддержка конкуренции в сферах науки и техники, концентрация ресурсов на приоритетных направлениях научного развития, стимулирование деловой активности в научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Основные принципы инновационного менеджмента могут быть логически разделены на четыре группы, имеющие

– валеологический (превентивный, антикризисный, социально экологичный),

– коммуникативный (информационный, культуральный, социально-реактивный),

– синергетический (инновационный, эвристичный, поисковый, вероятностный),

– социократический (человекоцентрированный, клиентальный, солидарностный) характер [5].

Некоторые из основных принципов системного подхода применительно к инновационной деятельности модифицируются следующим образом:

а) важнейший принцип - первичность целого по отношению к его частям. Для инновационной системы как целостности (сущностная характеристика которой - новизна) такими её частями являются старое, современное и новое. Именно единство старого, современного и нового является первичным по отношению к каждому из этих элементов (в т.ч. новому) и обеспечивает оптимальное функционирование инновационного комплекса в целом;

б) принцип неаддитивности (несводимости свойств системы к сумме свойств составляющих её элементов) применительно к инноватике проявляется в нетождественности

характеристик старого, современного и нового, как частей инновационного объекта, его доминантным характеристикам как целостности;

в) принцип синергичности (однонаправленность действий элементов системы усиливает эффективность функционирования всей системы) обусловливает необходимость поиска баланса целей старого, современного и нового в едином инновационном комплексе с сохранением сущностного отличия (новизны);

г) принцип эмерджентности (неполного совпадения целей системы с целями её компонентов) при осуществлении инновационного проекта (нововведения) требует построения именно дерева целей (иерархии параметров) для системы в целом и каждой её составной части;

д) при проектировании и реализации инновационных систем следует учитывать принцип мультипликативности, означающий, что эффекты функционирования компонентов в системе обладают свойством умножения, а не сложения;

е) принцип структурности предполагает, что оптимальная структура инновации должна иметь минимальное количество компонентов; вместе с тем эти компоненты в полной мере должны выполнять заданные функции и сохранять доминантные свойства инновационной системы, т.е. те, которые обеспечивают ее новизну;

ж) при этом структура системной инновации должна быть мобильной, т.е. легко адаптируемой к изменяющимся требованиям и целям, что вытекает из принципа адаптивности;

з) эффективное инновационное проектирование предполагает в качестве обязательного условия реализацию принципа альтернативности, согласно которому необходима разработка нескольких взаимозаменяемых инновационных версий;

и) наконец, принцип преемственности применительно к инновационной деятельности требует обеспечения возможностей для продуктивного существования старого в соответствующем инновационном пространстве и, наоборот, эффективного функционирования нового в условиях сохраняющегося старого (при обязательном опосредующем

влиянии современного).

Подводя итог, следует отметить, что инновационный менеджмент является управленческой деятельностью, ориентированной на получение в нового положительного качества различного свойства (например, информационного, организационного, собственно управленческого) в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений. Его основной задачей является управление инновационными процессами на любом уровне посредством их качественного и количественного изменения в результате применения адекватных методов организации и управления.

Литература и примечания:

[1] Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: Владар, 1993 - 312 с.

[2] Гунин В.К., Баранчеев В.П., Устинов В.А., Ляпина С.Ю. Управление инновациями. 17-модульная программа для менеджеров.«Управление развитием организации». Модуль 7. - М.: «ИНФРА-М», 1999. - 328 с.

[3] Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент ЮНИТИ - 2002, 327 стр.

[4] Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000. - 608 с.

[5] Управление организацией. Учебник/Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. - М.: ИНФРА-М, 1998.

© Е.А. Загоруйко, М.В. Россинская , 2017

Е.В. Зарубина,
к.филос.н., доц.,
e-mail: ***ethos08@mail.ru,***
Уральский государственный
аграрный университет,
г. Екатеринбург

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В ОРГАНИЗАЦИИ

SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN ORGANIZATION

Аннотация: в статье рассматривается социально-психологический климат как один из важнейших элементов организационной культуры. Особое внимание уделяется признакам благоприятного социально-психологического климата и проблемам его формирования.

Ключевые слова: организационная культура, социально-психологический климат, благоприятный социально-психологический климат, признаки благоприятного социально-психологического климата, морально-психологические установки руководителя.

Annotation: the article discusses the socio-psychological climate as one of the most important elements of organizational culture. Special attention is paid to the signs of a favorable socio-psychological climate and the problems of its formation.

Key words: organizational culture, socio-psychological climate, favourable social and psychological climate, the signs of a favorable social-psychological climate, the moral-psychological attitudes of the head.

В структуре корпоративной культуры имеются элементы, которые пронизывают все ее уровни, входят в ее ядро, обеспечивая тем самым ее целостность и преемственность. Одним из таких интегральных элементов корпоративной культуры является социально-психологический климат организации.

Социально-психологический климат представляет собой «свойство коллектива, которое определяется межличностными отношениями сотрудников, его составляющих, и проявляется в стойких групповых мыслях, настроениях, установках и чувствах» [1]. Социально-психологический климат – это преобладающий в группе устойчивый нравственный и социально-психологический настрой его членов, который проявляется во всех разнообразных формах их деятельности. Главная особенность социально-психологического климата как элемента организационной культуры заключается в том, что он объединяет в себе взаимодействие всех факторов внутриколлективной жизни: отношение членов коллектива к своим профессиональным обязанностям, горизонтальные и вертикальные отношения в трудовом коллективе, формальное и неформальное лидерство, а также самочувствие и психологические ожидания всех членов коллектива, а также деятельность руководителей и стиль руководства.

Отметим, что в зависимости от характера социально-психологического климата в трудовом коллективе его воздействие на сотрудников организации будет различным: он может стимулировать к труду, поднимать настроение, вселять бодрость и уверенность, или, наоборот, действовать угнетающе, снижать активность и энергию, приводить к производственным и нравственным потерям. Социально-психологический климат в трудовых коллективах современных организаций может быть благоприятным (положительным) либо неблагоприятным (отрицательным).

Подчеркнем, что в настоящее время создание и поддержание благоприятного социально-психологического климата в современных организаций стало предметом пристального внимания и усилий со стороны как ученых, так и руководителей организаций, руководителей и работников кадровых служб [2].

Опыт руководства преддипломной практикой и выполнения выпускных квалификационных работ студентами направления подготовки «Управление персоналом», в ходе которых проводятся управленческие обследования ряда предприятий г. Екатеринбурге и Свердловской области

показывает [3], что основу благоприятного социально-психологического климата в современных организациях составляют общественно значимые мотивы, среди которых респонденты особо выделяют:

1) материальную заинтересованность в работе;

2) непосредственный интерес сотрудников к процессу своего труда;

3) переживания социальной значимости результатов труда.

Проведенные исследования социально-психологического климата в ряде организаций позволили выделить ряд существенных признаков благоприятного социально-психологического климата. К таким существенным признакам положительного социально-психологического климата в организациях респонденты отнесли [4]:

1) Высокую продуктивность коллективной работы, основанную на эффективном развитии сотрудничества в подразделениях организации.

2) Развитые межличностные контакты между членами трудового коллектива, ровные, доброжелательные отношения между коллегами, отсутствие проявлений личной неприязни, взаимность, конструктивность и доброжелательность критики.

3) Отсутствие излишне жесткого давления со стороны руководителя на своих подчиненных, использование личного примера и убеждения как основы воспитательного воздействия на своих подчиненных.

4) Положительную установку коллектива на нововведения, а также конструктивное преодоление психологических барьеров, связанных с нововведениями. Респонденты отмечают также, что, качество социально-психологического климата в организации зависит от усилий и вклада каждого сотрудника, но ведущая роль в формировании положительного социально-психологического климата принадлежит, безусловно, руководителю. Именно поведение руководителя, стиль его руководства, преобладание определенных установок в его сознании служат исходным моментом в формировании благоприятного или неблагоприятного социально-психологического климата во

вверенной ему организации или ее подразделении.

Особенно важными для формирования социально-психологического климата в организации являются исходные установки на тип отношений руководителя с подчиненными, среди которых выделим три основных: объективную, обвинительную и защитную (самообвинительную).

При объективной установке на отношения с подчиненными руководитель ориентируется на значимые стороны создавшейся в коллективе ситуации и старается объективно оценить свою роль и участие, а также роль и участие каждого члена коллектива. Такая объективная установка руководителя наиболее способствует формированию и поддержанию благоприятного социально-психологического климата.

При обвинительной установке на взаимоотношения с подчиненными руководитель стремится уйти от ответственности, обвинить в недостатках своих коллег или подчиненных, что является показателем отсутствия личностных качеств, необходимых для выполнения роли руководителя. Такая установка руководителя, несомненно, ухудшает социально-психологический климат в организации.

При защитной (самообвинительной) установке на отношения с подчиненными руководитель полностью снимает вину с членов коллектива, считая себя единственно виновным в создавшейся производственной ситуации. Такая установка руководителя также не способствует формированию и поддержанию благоприятного социально-психологического климата в организации.

Участники проведенных исследований особо отмечают, что руководитель и его подчиненные в равной степени должны избегать поступков и действий, ухудшающих социально-психологический климат. К поступкам и действиям, причиняющим вред благоприятному социально-психологическому климату в организации или ее подразделении относятся: обсуждение приказов, решений и действий руководителей; распространение слухов, сплетен и другой непроверенной информации сомнительного характера; предвзятое и необъективное отношение к коллегам; заискивание

перед начальником, претензии на особое отношение к себе и незаслуженные привилегии; обещания, выполнение которых находится под сомнением; проявления лести, лицемерия, назойливости, лжи и лукавства; преувеличение своей значимости и профессиональных возможностей и ряд других.

Таким образом, поведение руководителя, стиль его руководства, преобладание определенных установок руководителя в отношении подчиненных служат исходным моментом в формировании благоприятного или неблагоприятного социально-психологического климата в организации. Подчеркнем, что социально-психологические и социологические исследования социально-психологического климата в современных российских организациях находятся в начальной стадии.

Литература и примечания:

[1] Зарубина Е.В. Социальные и культурные функции морали // Вестник научных конференций. 2016. № 1-5 (5). С. 76.

[2] Александрова Н.А., Александров В.А., Бутаков С.В. Удовлетворенность трудом и мотивационные предпочтения персонала промышленного предприятия // Современное образование в условиях реформирования: инновации и перспективы. I Всероссийская научно-практическая конференция. 2010. С. 213.

[3] Зарубина Е.В. Практика управления человеческими ресурсами в российских организациях / Е.В. Зарубина // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2016. № 30. С. 117.

[4] Зарубина Е.В. Управление человеческими ресурсами как наука / Е.В. Зарубина // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2016. № 44. С. 70.

[5] Соколова С.С., Петрова Л.Н. Удовлетворенность трудом работников перерабатывающего предприятия как фактор их социального самочувствия // Молодежь и наука. 2016. № 6. С. 4.

© Е.В. Зарубина, 2017

М.А. Илатовская,
к.э.н., доц.,
А.С. Горина,
магистрант 2 курса
напр. «Экономика»,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
г. Санкт-Петербург

УЧЕТ ЗАТРАТ В ПАНСИОНАТАХ

COST ACCOUNTING IN RESORT HOTEL

Аннотация: данная статья посвящена исследованию затрат, возникающих в пансионатах. В частности, определен перечень затрат в пансионатах по видам оказываемых услуг. Проведена группировка затрат по способу отнесения на себестоимость услуг. В результате сформулированы калькуляционные статьи затрат.

Ключевые слова: затраты, прямые и косвенные затраты, учет затрат, пансионат, статьи калькуляции, себестоимость услуг

С активным развитием в последнее время внутреннего туризма, люди стали больше путешествовать по стране, что сказалось и на организациях, оказывающих услуги по размещению туристов. Одним из видов таких организаций являются пансионаты. Они функционируют в постоянно изменяющихся конкурентных условиях рыночной экономики, а оказываемые ими услуги носят коммерческий характер. В связи с этим, важное место занимает обеспечение эффективного функционирования таких организаций и грамотно поставленный учет затрат.

Пансионаты – это средства размещения туристов, которые оказывают услуги по организации проживания, питания, а в специализированных пансионатах ещё и услуги лечения туристов, посредством продажи путевок. Также в пансионатах могут быть организованы различные мероприятия по

организации досуга клиентов.

Санаторно-курортная путевка является бланком строгой отчетности, который выражает стоимость услуг, оказываемых санаторно-курортными и оздоровительными учреждениями, учреждениями отдыха, и включает комплекс услуг, который определяется направлением деятельности организации, её размерами и типом. Стоимость путевок в одном и том же пансионате может варьироваться в зависимости от определенных факторов. Среди них в основном выделяются факторы, связные с размещением и проживанием отдыхающих, а также связанные с организацией питания.

Для организации размещения каждый пансионат имеет определенный номерной фонд (общее количество номеров в организации) с номерами различных уровней комфортности. Для организации питания в пансионатах работают столовые, рестораны, кафе, бары, закусочные. Для обеспечения досуга в организациях могут работать кинозалы, бассейны, клубы, игровые комнаты, различные магазины и киоски и прочие услуги. Пансионаты с лечением предлагают различные медицинские услуги, например, теплолечение, бальнеотерапия, грязелечение, фитотерапия, лечебные души, ароматерапия, функциональная диагностика массаж, услуги стоматолога, консультации врачей: терапевта, кардиолога, невролога, педиатра, физиотерапевта и прочие услуги.

Затраты на организацию размещения и проживания отдыхающих, а также на питание полностью включаются в стоимость путевок. Затраты на организацию досуга и медицинское обслуживание либо частично включаются в стоимость путевки, либо приобретаются за дополнительную плату. Состав данных затрат может варьироваться в зависимости от того какие конкретно услуги по организации досуга оказывает каждая конкретная организация, поэтому для дальнейшего исследования будем рассматривать наиболее общие для всех пансионатов услуги – проживание и питание. Рассмотрим затраты на проживание и питание.

Затраты на размещение и проживание варьируются в зависимости от категории выбранного номера. Так номерной фонд пансионатов, как правило, содержит номера различной

категории комфортности. В основном категории номеров определяются по совокупности различных характеристик, таких как, количество комнат в номере, его вместимость (однокомнатные одноместные, однокомнатные двухместные, двухкомнатные двухместные, двухкомнатные трехместные). Также они различаются по уровню комфортности, который складывается из таких характеристик, как месторасположение (этаж, вид из окна) номера, его обустройство (техническое оснащение), количество и полнота уборки номера в день. Комбинируя данные характеристики, каждая организация для себя определяет основные категории своих номеров и их стоимость. Затраты на питание, входящее в путевку, зависят от его состава. Так пансионаты могут комбинировать завтраки, обеды и ужины наиболее удобным для них способом и предоставлять путевки с трехразовым питанием (завтрак, обед, ужин) – полный пансион, двухразовым питанием (завтрак и обед, завтрак и ужин) – полупансион, а также только с завтраками или вообще без питания. Помимо этого, в некоторых пансионатах также организуются полдники. Все затраты пансионата, связанные с основной деятельностью, относятся на основную калькуляционную единицу – койко-день. При определении его себестоимости организации необходимо ориентироваться на себестоимость предоставляемых ими услуг.

Для полноты и точности определения себестоимости койко-дня, необходимо рассмотреть распределение затрат по основным видам предоставляемых услуг, то есть затраты на проживание и затраты на организацию питания. При этом затраты по каждому виду оказываемых услуг могут рассматриваться в разрезе такого классификационного признака, как по способу отнесения на себестоимость услуг, то есть делиться на прямые и косвенные. Прямые затраты характерны тем, что они могут быть непосредственно отнесены на себестоимость объекта калькулирования на основании первичных документов в момент их возникновения.

Косвенные затраты относятся к деятельности пансионата в целом, в момент их возникновения их невозможно отнести на какой-либо конкретный объект калькулирования, поэтому они распределяются по подразделениям, видам деятельности,

объектам калькулирования относительно определенной базы распределения.

Косвенные затраты можно разделить на две группы. Первая включает затраты, которые относятся на конкретный вид оказываемых услуг, но при этом их нельзя непосредственно отнести на себестоимость койко-дня. Вторая группа включает затраты, которые относятся ко всей деятельности пансионата в целом и не зависят от оказываемых услуг, например, затраты на содержание административно-управленческого персонала.

Рассмотрим группировку затрат на прямые и косвенные по видам предоставляемых услуг.

Услуга размещения – это услуга конкретной организации, которая предлагается туристу для размещения на время отдыха в пансионате. В зависимости от категорий номерного фонда организации различаются затраты на их обслуживание. Можно выделить следующие виды затрат, относящихся на себестоимость оказываемых услуг по проживанию.

Затраты на оплату труда персонала, занимающегося обслуживанием номеров. Они различаются и зависят от размеров организации, организационной структуры пансионата, и соответственно количества персонала. Например, от размера номерного фонда и его заполняемости зависит количество горничных (в среднем 1 горничная может в день обслуживать 15 номеров). Амортизация основных средств включает амортизацию оборудования, мебели на этажах и в номерах (холодильник, сейф, телевизор и пр.).

Затраты, связанные со стиркой белья, различаются в зависимости от того, имеется в пансионате своя прачечная или же услуги по стирке белья оказываются сторонней организацией. При содержании своей прачечной в стоимость стирки белья для номеров будут вкладываться затраты на эксплуатацию прачечного оборудования, на оплату труда работников прачечной, на энергию и воду, тогда как при заключении контракта затраты на стирку заранее известны, поскольку оговорены в самом контракте.

Услуги связи включают затраты на телефонизацию номеров, обеспечение доступа в Интернет.

Затраты по содержанию и уборке номеров включают

расходные материалы (чистящие средства, тряпки, ведра, швабры), а также оплату услуг по вывозу мусора.

Затраты на расходные материалы на одно койко-место включают: туалетную бумагу, шампунь, зубной набор, салфетки, тапочки, печатную продукцию, мыло, иголки с нитками и прочие. Перечень расходных материалов каждая организация определяет самостоятельно для различных категорий номеров.

Данный перечень не является исчерпывающим, однако содержит основные затраты, связанные с проживанием. Данные затраты делятся на прямые и косвенные (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация затрат на проживание в пансионатах

Вид затрат	Группа затрат
Прямые	Расходные материалы на 1 гостя
	Амортизация мебели и оборудования в номерах
Косвенные	Заработная плата горничных и отчисления на социальные нужды
	Чистящие средства
	Текущий ремонт и техническое обслуживание
	Заработная плата остального персонала службы размещения и отчисления на социальные нужды
	Расходы на стирку
	Услуги связи
	Прочие затраты

К прямым затратам относят расходные материалы на одно койко-место в один койко-день, то есть их стоимость может быть полностью прямо отнесена на объект калькулирования. Также при заключении контракта с прачечной и определением в условиях договора цены на стирку одного комплекта белья, его стоимость также может быть прямо отнесена на себестоимость номера. Также прямыми затратами является амортизация мебели и оборудования в номерах.

Остальные затраты являются косвенными, так как не могут быть отнесены на конкретный объект калькуляции, поэтому распределяются пропорционально определенной базе

распределения. Затраты на оплату труда горничных, а также расходные материалы на уборку номеров являются косвенными расходами. Они могут распределяться пропорционально площади номеров и их категориям, так как от категории номера как правило зависит и его площадь. При распределении затрат на ремонт основных средств, текущий ремонт и техническое обслуживание средств, относящихся к организации проживания туристов может быть использована такая база распределения, как количество реализованных номеров. При распределении затрат на оплату труда остального персонала, занимающегося размещением и обслуживанием номеров, социальные отчисления от суммы оплаты труда может быть использована такая база распределения, как количество реализованных номеров. Распределение затрат на электроэнергию, отопление, водоснабжение и канализацию будет рассмотрено ниже.

Другая группа затрат, которые несет пансионат при осуществлении своей основной деятельности, связана с организацией питания отдыхающим. Для организации питания в пансионатах могут организовываться столовые, рестораны, кафе, бары, закусочные. Они могут быть организованы самим пансионатом, то есть являются его структурным подразделением, или же могут принадлежать сторонней организации, снимающей у пансионата помещения в аренду.

В стоимость путевки включаются стоимость питания, предоставляемого столовыми. Состав затрат зависит от того, кто организует питание – если это сторонняя организация, то в себестоимость путевки включается стоимость питания, которую устанавливает данная организация, если столовая это структурное подразделение пансионата, то себестоимость включается целый перечень затрат. В основном можно выделить следующие затраты на обеспечение отдыхающих питанием:

– затраты на продукты питания,

– затраты на транспортировку продуктов питания (стоимость перевозки сырья, погрузочно-разгрузочных работ, расходы по экспедированию)

– затраты на тару,

– затраты на мойку посуды – кухонной и столовой

(моющие средства),

– затраты на уборку помещений (моющие средства, швабры, тряпки, мусорные пакеты и т.п.).

– затраты на оплату труда работников службы питания (шеф-повара, поваров, кухонных рабочих, официантов, уборщиц и пр.)

– и затраты на социальные отчисления,

– амортизация основных средств (оборудования – тепловое оборудование, холодильные шкафы, морозильная камера и т.д.),

– затраты на ремонт основных средств,

– затраты на водоснабжение и канализацию,

– затраты на электроэнергию,

– затраты на отопление,

– затраты на газ (если на кухне используются газовые плиты),

– затраты на стирку (униформы сотрудников – поваров, кухонных рабочих и официантов, столового белья),

– затраты на вывоз мусора,

– затраты на печать меню и т.д.

Данный перечень не является исчерпывающим, но содержит основные затраты. Перечисленные затраты также могут быть сгруппированы на прямые и косвенные (таблица 2).

Таблица 2 – Классификация затрат на питание в пансионатах

Вид затрат	Группа затрат
Прямые	Продукты питания
	Печать бланков меню
Косвенные	Оплата труда работников службы питания
	Амортизация кухонного оборудования
	Стирка униформы и столового белья
	Чистящие и моющие средства
	Прочие затраты

Затраты на продукты питания являются прямыми затратами и относятся на себестоимость койко-дня на основании данных калькуляционных карт блюд. При разработке блюд используют Сборники рецептур блюд и кулинарных изделий,

которые содержат необходимые данные для расчета себестоимости блюда, а именно: расход сырья, необходимого для изготовления какого-либо блюда, причем нормы расхода сырья указаны по массе в граммах, кроме того, данный сборник устанавливает и нормы выхода готовых изделий, с указанием массы отдельных составляющих, приводится общий вес готового блюда в граммах. Шеф-повар составляет план-меню завтраков, обедов и ужинов с группировкой блюд по видам (холодные закуски, первые, вторые, третьи блюда). По каждой категории определяется средняя себестоимость, которая и относится на себестоимость койко-дня. Данный метод применяется при организации питания по системе «заказное меню» (разновидность меню со свободным выбором блюд и закусок из ограниченного перечня, отдыхающие могут выбрать и заказать блюда на следующий день в соответствии с предложенным на этот день меню). Затраты на печать одного бланка меню также могут прямо относится на себестоимость койко-дня. Так же некоторые пансионаты организуют питание по типу «шведский стол», где применяется другой метод отнесения затрат на себестоимость койко-дня, однако в рамках данной статьи эта ситуация не рассматривается.

Остальные затраты, такие как затраты на оплату труда работников службы питания и социальные отчисления, на амортизацию кухонного оборудования и его ремонт, на газ для производственных нужд, на стирку униформы и столового белья, на средства для мойки посуды и уборку помещений, на транспортировку продуктов питания и тару – являются косвенными и могут распределяться пропорционально количеству реализованных завтраков, обедов и ужинов.

Затраты на водоснабжение, канализацию, электроэнергию и отопление, амортизацию здания пансионата, оплата услуг по вывозу мусора, затраты на оплату труда и другие расходы административно-управленческого персонала могут не распределяться между видами оказываемых услуг – проживание, питание, медицинское обслуживание, а относится на себестоимость койко-дня. При этом норма определяется на каждый последующий год на основании расходов, понесенных организацией в текущем году.

Таким образом калькулирование себестоимости койко-дня осуществляется путем суммирования затрат на выполнение оказываемых услуг (по проживанию, питанию и т.д.), и административно-управленческих расходов, которые по своей природе являются, как правило, постоянными. Поэтому возможно калькулирование полной и неполной себестоимости койко-дня. При калькулировании полной себестоимости административно-управленческие расходы включаются в себестоимость койко-дня, что позволит определять финансовый результат деятельности пансионата в соответствии с действующими в России нормативными актами по бухгалтерскому учету. Также информация о полной себестоимости койко-дня важна при принятии стратегических управленческих решений.

При калькулировании неполной себестоимости административно-управленческие расходы не включаются в себестоимости койко-дня, а списываются на финансовый результат отчетного периода. Такой подход позволит более точно определять затраты, связанные с оказанием конкретного вида услуг и анализировать их, а также определять маржинальный доход от деятельности пансионата и использовать информацию о неполной себестоимости койко-дня при принятии решений в определенных ситуациях, например, при установлении размера скидок для туристов в низкий сезон.

В целом, формирование как полной, так и неполной себестоимости койко-дня позволит получить учетную информацию, использование которой при принятии управленческих решений, повысит эффективность деятельности пансионатов.

Литература и примечания:

[1] Брашнов, Д.Г. Гостиничный сервис и туризм: учебное пособие. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. – 224 с.

[2] Сологубова, Г.С. Организация и технология общественного питания в туризме: учебное пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 372с.

© М.А. Илатовская, А.С. Горина, 2017

М.В. Кайрешева,
докторант э.н.,
e-mail: ***miraa2470@mail.ru***
науч. рук.: ***И.П. Богомолова,***
д.э.н.,
Бизнес-школа
АО «Университета КАЗГЮУ»
г. Астана, Казахстан

ОПЫТ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN DEVELOPED COUNTRIES

Аннотация: в статье рассмотрены особенности развития государственно-частного партнерства в развитых странах, в частности, большое внимание уделено предпосылкам становления и развития ГЧП в Великобритании, занимающей первое место по числу и отраслевой принадлежности проектов. Также рассмотрены примеры наиболее крупных проектов в сфере государственно-частного партнерства.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство (ГЧП), концессия, международный опыт.

Annotation: the article describes the features of the development of public-private partnership (PPP) in developed countries; in particular, much attention is paid to the prerequisites of formation and development of PPP in the United Kingdom, which is ranked first in the number and the industrial affiliation of projects. Also the examples of the major projects in the field of public-private partnerships.

Keywords: public-private partnership (PPP), concession, international experience.

В настоящее время форма государственно-частного партнерства становится все более популярной, при этом наибольший опыт реализации государственно-частных проектов

накоплен в США, Канаде и Европе, хотя и на территории ЕС уровень вовлеченности стран в организацию ГЧП сильно варьируется. Так, в Ирландии, Португалии, Испании, Франции, Италии уже довольно давно приняты законодательные акты, облегчающие партнерство государства и частных организаций для реализации совместных проектов. В то время как в Нидерландах, Австрии и Германии проекты ГЧП получили свое активное развитие только в последнее десятилетие.

Опыт развитых стран показывает, что в социально-экономическом развитии все большую роль играет налаживание системы частно-государственного партнерства. Такая форма сотрудничества возникает, прежде всего, в тех сферах, за которые государство традиционно несет ответственность: объекты общего пользования (транспортная, коммунальная, социальная инфраструктура, объекты культуры), жилищно-коммунальное хозяйство, образование, здравоохранение.

По словам ведущего научного сотрудника ИМЭМО РАН Владимира Варнавского, «на долю отраслей производственной и социальной инфраструктуры, находящейся под контролем государства, которая как раз и является объектом ГЧП, приходится до 30 % ВВП развитых стран. А по данным Всемирного банка, за последнее десятилетие только в развивающихся странах на принципах ГЧП было реализовано проектов транспортной инфраструктуры на 125 миллиардов долларов» [1, С.66].

По количеству соглашений ГЧП бесспорным лидером является Великобритания, на экономику которой по итогам 2010 г. приходится 44 сделки из 112 проектов в ГЧП в целом по ЕС. С 1990 по 2009 г. доля Великобритании в общеевропейском количестве проектов в ГЧП составила 67,1 %, а по их стоимости – 52,5 %. Следующие результаты по численности и стоимости соглашений ГЧП в общем объеме ЕС за аналогичный период продемонстрировала Испания – 10,1 % и 11,4 %, соответственно. На третьей позиции Франция – 5,4 % и 5,3 %. Анализируя отраслевую принадлежность проектов, можно сказать, что лидирующую позицию занимает сфера образования (34%), сместив транспортную сферу на второе место (21%). Третье и четвертое место приходится на сферу здравоохранения

и общественные услуги (17% и 16%, соответственно), затем идут госзаказы и оборона, телекоммуникации, окружающая среда (6%, 5% и 1%) [2].

Великобритания лидирует не только по числу проектов, но и по числу отраслей, где применяется ГЧП. Этим успехам страна обязана реформам, которые провела Маргарет Тетчер. Период премьерства Тетчер пришелся на период тяжелого экономического и социального кризиса в стране. Доля промышленности Великобритании в мировом хозяйстве упала на четверть после Второй мировой войны, предприятия несли убытки, и в этих условиях ею были приняты меры по приватизации объектов государственного сектора экономики. Кроме того, было решено выделить функции оказания услуг и надзора за соблюдением правил из министерств в специальные агентства. Смысл – отделить постановку целей министрами-политиками от практической их реализации. Идея заключалась в том, что все агентства посадили на «хозрасчет»: их руководители получали цели, бюджет и широкие полномочия по его использованию. Нанимать руководителей стали и в частном секторе, для чего серьезно повысили их зарплату и премии. Но пожизненный найм отменили, каждые три года (сейчас раз в пятилетку) глава агентства мог быть переизбран. Впрочем, и агентство могло исчезнуть с лица земли – если частные компании окажутся лучше. Договорные отношения проникли повсюду. Созданию агентств сопутствовал успех. Были достигнуты цели снижения госрасходов и улучшения эффективности госслужащих.

Следующий премьер-министр Джон Мейджор принял программу «Частная финансовая инициатива», к которой принято возводить все современные формы ГЧП. Эту программу в 1992 году привел в действие министр финансов Великобритании консерватор Норман Леймонт. В «пассиве» он имел значительный бюджетный дефицит и отсутствие средств на реализацию проектов, требовавших государственного финансирования. Основная идея этой инициативы – привлечение фирм-исполнителей из частного сектора, которые были бы ответственны за полный жизненный цикл проектов на базе стандартизированных контрактов. Поначалу частные

инвесторы побаивались участия в PFI, однако постепенно сотрудничество государства и частных компаний начало приносить свои плоды. Если считается, что проект с максимальной эффективностью будет реализован в случае финансирования частным сектором, он организуется в рамках «Частной финансовой инициативы». Проекты размером менее $10 млн считаются слишком маленькими и неприспособленными к использованию PFI. В числе последних громких проектов относится модернизация лондонского метро, которую журналисты часто ошибочно называют приватизацией. Следствием всей этой работы можно назвать снижение численности госслужащих с 750 тыс. в 1976 году до 475 тыс. в 1999-м, наличие более 400 проектов государственно-частных партнерств [3].

В условиях мирового финансово-экономического кризиса, начавшегося в 2008 году, реализация ГЧП проектов была значительно затруднена недоступностью частного финансового капитала. Финансирование многих проектов было поставлено под вопрос и для закрытия сделок ГЧП министерство финансов даже самостоятельно предоставило заёмные средства через новый отдел поддержки ГЧП – Центр финансирования инфраструктуры. Правительственная поддержка сыграла свою роль и финансирование ГЧП проектов продолжалось, но стоимость привлечения частного капитала значительно увеличилась. Увеличение стоимости финансирования проектов выявило недостатки в оценке отдачи на вложенные средства и необходимость диверсифицировать источники финансирования для привлечения менее затратного финансирования. Поиск методов решения этих проблем привёл к принятию новой стратегии развития инфраструктуры и созданию в рамках министерства финансов нового органа, ответственного за развитие ГЧП и финансирование инфраструктуры – Infrastructure UK. Новому органу были переданы все основные функции по поддержке ГЧП: функции Центра финансирования инфраструктуры, функции проектных отделений Partnerships UK, а также функции соответствующих отделов министерства финансов.

В 2010 году к власти пришло консервативное

правительство Дэвида Кэмерона, которое после детального обсуждения проблем реализации ГЧП проектов в парламентском комитете по бюджету и финансам, парламентском комитете по публичной отчётности и национальном бюро аудита, в 2011 году инициировало современную реформу ГЧП. В декабре 2011 года министерство финансов запустило консультацию и через год опубликовало новый подход к развитию ГЧП под названием PF2.

Основными нововведениями стали:

– Участие в уставном капитале: министерство финансов планирует участвовать в финансировании ГЧП проектов через приобретение доли в уставном капитале проектных компаний и принять меры для уменьшения сопутствующих конфликтов интересов.

– Диверсификация источников финансирования: в целях уменьшения зависимости от банковского финансирования и поиска менее затратных источников финансирования структура PF2 проектов позволит привлекать пенсионные и страховые фонды, а также финансировать проекты на рынке ценных бумаг.

– Улучшение механизма распределения рисков: в своей публикации министерство финансов отмечает, что распределение рисков не всегда позволяло получить оптимальную отдачу от вложенных средств и ставит перед собой задачу улучшить механизм распределения рисков при помощи изменения страхового и других отраслей права.

– Изменение системы эксплуатации объектов инфраструктуры: часть услуг по эксплуатации объектов, такие как уборка, кейтеринг и т.д., не будут входить в состав PF2 проектов.

– Прозрачность: ряд мер направлен на улучшение отчётности, в том числе введение обязательства публиковать отчёт о финансировании на рынке ценных бумаг.

– Централизация: реформа предполагает усиление централизованного подхода к отбору и реализации проектов ГЧП.

Объем рынка государственно-частного партнерства за последние 10 лет (2002–2012) составил 24 млрд фунтов стерлингов. Ежегодно заключается до 80 новых соглашений на

сотни млн. фунтов стерлингов. По данным британского правительства, проекты государственно-частного партнерства обеспечивают до 17% экономии для бюджета страны [4]. Однако ГЧП при реализации некоторых проектов в последние годы показало свою непригодность, например, в сфере информационных технологий или в области управления жилым фондом.

В настоящее время PFI адаптирована в большинстве развитых стран: Канаде, Франции, Нидерландах, Португалии, Ирландии, Чехии, Норвегии, Индии, Австралии, Японии, Малайзии, США, Сингапуре как часть более широкой программы приватизации и ослабления регулирования корпорациями, а также международными организациями – ВТО, МВФ, Всемирным Банком.

В перечисленных странах ГЧП рассматривается как наиболее эффективный способ сотрудничества, в основе которого находятся:

1) принцип платности результатов такого сотрудничества со стороны пользователей;

2) предоставление налоговых льгот (так называемый режим «налоговых каникул»);

3) создание в федеральных министерствах и ведомствах центров ответственности за реализацию проектов в рамках ГЧП;

4) формирование рабочей группы по контролю и оценке хода реализации проектов в рамках ГЧП на национальном уровне;

5) разработанные стандартные документы (в частности, шаблон концессионного соглашения), методология оценки эффективности и материально-технического снабжения. Дополнительным стимулом развития ГЧП является обеспечение открытого доступа к информации о возможности реализации таких проектов, например, к базе данных по подобным проектам, необходимому программному обеспечению, в том числе обучающим программам и т.д.

В современной Германии государственно-частное партнерство (или публично-частное партнерство) представляет собой современные и эффективные административные процедуры, являющиеся частью «инновационной экспансии со

стороны федерального правительства и целью реализации долгосрочного сотрудничества между государственным и частным секторами в проектах, связанных с государственной инфраструктурой более эффективно, чем раньше, поскольку преимущество в эффективности даже в 10% может внести существенный вклад в бюджетную консолидацию» [5].

Франция является одним из государств, где активно и успешно реализуются проекты государственно-частного партнерства. К сегодняшнему дню государственно-частные партнерства реализуются во Франции в сферах строительства и реконструкции медицинских учреждений, образовательных учреждений, спортивных сооружений для массовых зрелищных мероприятий. С 2004 по январь 2012 года объемы контрактов в области государственно-частного партнерства составили во Франции 18 млрд евро. По данным французских экспертов, объемы государственно-частного партнерства могут достичь 60 млрд евро к 2020 году.

Наибольший практический опыт реализации партнерства государства и частного сектора накоплен в США, Канаде и Австралии, где концепции развития ГЧП включены в правительственные программы. Одним из известнейших примеров успешной реализации ГЧП является создание в США системы дорог между штатами, продолжительность реализации проекта составила 17 лет (с 1956 по 1973 год), сметная стоимость равнялась 129 млрд долларов США, а общая протяженность построенных автодорог превысила 90 тысяч километров (из них скоростных платных дорог свыше 9 тысяч километров) [6, с. 165].

Наиболее амбициозным проектом ГЧП является совместным проект России, США и Канады по строительству одного из самых протяженных в мире тоннелей – транспортного и трубопроводного коридора ТКМ-World Link. Предполагаемый тип договора ГЧП – DBFO. Данный проект планируется завершить в течение 10-15 лет и в результате его реализации будет проложен под Беринговым проливом, между Аляской и Россией, коридор для поставок нефти, природного газа и электроэнергии из Сибири. Стоимость проекта оценивается в 65 млрд долл. США, из которых 10-12 млрд. долл. США –

сооружение тоннеля. В целом транспортный коридор будет иметь протяженность 3700 миль или 6 тысяч километров. Протяженность тоннеля – 64 мили, т.е. в 2 раза превышает протяженность подводной части туннеля между Великобританией и Францией, строительство которого велось также как реализация проекта ГЧП. В тоннеле будет проложена высокоскоростная железная дорога, автомобильная магистраль, трубопровод, оптоволоконный кабель и кабель электропитания. По оценке экономистов, этот коридор позволит России и США экономить порядка 20 млрд долл. США в год только на одних расходах на электроэнергию. Одновременно с этим ожидается резкий подъем экономики таких регионов, как Аляска, Якутия, Чукотка. Кроме того, ведутся работы по проекту железнодорожной магистрали, которая пройдет от города Якутска до Чукотского поселка Уэлен и далее по территории США.

Если рассматривать сферы применения ГЧП в развитых странах, то они имеют большое разнообразие. К этим сферам относятся:

Транспорт – в данной сфере с применением ГЧП реализуется строительство и эксплуатация трубопроводов, железнодорожных дорог и автомагистралей, а также строительство и обслуживание систем мониторинга и управления движением, а также много других проектов в транспортной сфере, включая городской транспорт.

Жилищно-коммунальное хозяйство – обслуживание населения, обновление и эксплуатация коммунальных сетей, таких как водоснабжение, канализация, вывоз мусора и его утилизация, убора улиц.

Экология – создание, обслуживание и развитие городских и загородных парков с правом эксплуатации природных ресурсов и получении дохода от организации экологического туризма.

Недвижимость – с применением ГЧП осуществляется строительство и эксплуатация общественных зданий и муниципального жилья, в обмен на это частным компаниям предоставляется возможность застройки и участия в коммерческих проектах.

Общественный порядок и безопасность – в данной сфере обеспечивается порядок на транспорте и в общественных местах, которые обслуживаются частными компаниями, осуществляется организация и эксплуатация парковок.

Телекоммуникации – создание телекоммуникационной инфраструктуры и предоставление услуг потребителям.

Финансовый сектор – в данной сфере осуществляется привлечение частных страховых и управляющих компаний в такие сферы как обязательное социальное страхование и государственное пенсионной обеспечение.

Образование и медицина – с использованием механизмов ГЧП ведется строительство или обновление больниц, школ и других учебных заведений; в данном случае частные компании получают право на застройку и развитие прилегающей территории [7].

Наша республика пошла по традиционному для Европы пути – у нас активно развивается ГЧП на транспорте, а также в сфере ЖКХ, в строительстве, но пока практически нет проектов в образовательной сфере или здравоохранении.

Итак, анализ мирового опыта реализации ГЧП проектов показывает, что выстраивание отношений государства и частного бизнеса на принципах ГЧП в сфере транспорта и дорожного хозяйства полностью себя оправдывает, способствуя развитию транспортной инфраструктуры и достижению положительного социального эффекта на уровне государства.

Литература и примечания:

[1] Варнавский В. Концессионная форма управления государственной собственностью // Проблемы теории и практики управления. 2002. – № 4, С. 66-71.

[2] Развитие государственно-частного партнерства в странах ЕС и России // Инициативы XXI века. URL: http://www.ini21.ru/?id=1231.

[3] Кашин С. Британия на хозрасчете // Коммерсантъ – Секрет Фирмы. – 2005. – №30 (117)

[4] Огороднов С.Ю. Допустят ли частный капитал к Новой Москве? Бизнес надеется на партнерство с государством // Независимая газета. – 16.08.2012

[5] Öffentlich-Private Partnerschaften: http://www.verwaltung-innovativ.de/nn_684678/DE/Organisation/Partnerschaften/partnerschaften__node.html?__nnn=true>.

[6] Государственно-частное партнерство: зарубежный опыт и российские реалии / Г.А. Маховикова, Н.Ф. Ефимова. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 251 с.

[7] Государственно-частное партнерство при реализации стратегических планов: практика и рекомендации. / СПб.: Международный центр социально-экономических исследований «Леонтьевский центр», 2005. 32 с.

© М.В. Кайрешева, 2017

А.М. Кенжетаева,
магистрант 2 курса спец.. «ГиМУ»,
e-mail: ***azhar_1993@list.ru,***
науч. рук.: ***Л.И.Кусаинова,***
к.э.н., доц.,
Актюбинский университет им.С. Баишева,
г. Актобе, Казахстан

МЕМЛЕКЕТТІК ӘЛЕУМЕТТІК САЯСАТЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ МЕН БОЛАШАҒЫ

MAIN DIRECTIONS AND PROSPECTS OF SOCIAL POLICY

Түйідеме: бұл мақалада әлеуметтік сала адамның еркін дамуына және оның тіршілік етуінің қалыпты жағдайын жасауға бағытталған мемлекеттік функцияның салалық құрамдас бөлігі болып табылады. Елдегі адамдардың еңбегі мен денсаулығын қорғауды, еңбекақының кепілденген төменгі мөлшерін белгілеуді, отбасына, ана мен балаға, мүгедектер мен қарт адамдарға мемлекеттік қолдау көрсетуді қамтамасыз етуді, әлеуметтік қызмет көрсету жүйесін дамытуды, мемлекеттік зейнетақы, жәрдемақы және басқа да әлеуметтік қорғау кепілдіктерін белгілеуді мемлекет өз мойнына алады.

Кілт сөздер: әлеуметтік саясат, әлеуметтік саланы мемлекеттік реттеу, стратегиялық даму жоспары

Annotation: free development of the social sphere in this article and to create conditions for the normal life of the public sector is an integral part of the function. The protection and health of people in the country, the establishment of a guaranteed minimum wage, family, mothers and children, the disabled and the elderly to provide state support for the development of the social service system, state pensions, benefits and other social protection bears the establishment of the state .

Keywords: social policy, social state regulation of the industry, strategic development plan

XXI ғасыр кез келген мемлекеттің ішкі саясатының негізгі

бағыттарының бірі әлеуметтік саясат болуы керек екенін дәлелдеді. Әсересе, әлемдік қаржылық дағдарыс әрбір елдің экономикалық-әлеуметтік жағдайына әсер еткені белгілі. Қазақстан бүгінде әлеуметтік - экономикалық жаңару мен саяси демократияландырудың жаңа кезеңінде. Еліміз тәуелсіздік алған жылдардан бері, мемлекетіміз әлеуметтік бағытқа үлкен мән беріп келеді, себебі біз нарықтық әлеуметтік бағытты таңдадық. Бірақ елімізде жүргізіліп отырған әлеуметтік саясат, әрине мемлекеттің қаржылық мүмкіндігіне, экономикалық дамуға байланысты. Мемлекеттің әлеуметтік саясаты сол елдің бастан кешіріп отырған экономикалық даму кезеңінен, сол мемлекеттің ұстанып отырған экономикалық саясатынан және тағы да басқа факторлардан тәуелді болады. Соңғы жылдардағы экономикамыздың қарқында өсуі, ЖІӨ еселеп жоғарлауы әлеуметтік салаға құйылатын қаржының көлемін ұлғайтты. Бұның бәрі түптеп келгенде халықтың әлеуметтік жағдайын жақсартуға бағытталған мемлекетіміздің сындарлы саясатына байланысты.

Сарапшылар әлеуметтік саясатты нарықтық жаңарудың ілгерілеу критерийлеріне жатқызады. Олардың пікірінше, нақты саяси жүйенің стратегиялық орнықтылығы мен тұрақтылығы көп жағдайда әлеуметтік саясаттың концептуалды бағыттарын дұрыс таңдауға байланысты. Әлеуметтік саясат экономикалық және әлеуметтік үрдістердің тиімді өзара әрекеттесуіне бағытталуы тиіс, осы ретте экономикалық және әлеуметтік мақсаттардың едәуір дәрежеде жүзеге асырылуына соңғысына басымдық берген жағдайда қол жеткізіледі. Мемлекеттің экономикалық саясатымен өзара әрекеттескенде әлеуметтік саясат түпкі мақсатқа жетуге, яғни халықтың әл-ауқатын және өмір сүру сапасын жан-жақты арттыруға бағытталуы керек. Қазақстан Президенті еліміздің 2050 жылға дейінгі даму Стратегиясында көрсетілгендей: «барша қазақстандықтардың өркендеуі, қауіпсіздігі мен әл-ауқатының жақсаруы біздің мемлекетіміз үшін аса маңызды үштұғырлы міндет болып қала береді» деп, мемлекет бағытының өзгеріссіз қалатындығын ерекше атап айтты. [1]

Әлеуметтік тұрақтылық – мемлекетіміздің үздіксіз дамуының, қоғамның алаңсыз өсіп өркендеуінің маңызды кепілі.

Бұл кезекте аймақтардың әлеуметтік – экономикалық даму жоспары да маңызды орын алады.

Аймақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз ету мақсатында, Аймақтық саясаттың концепциясы, облыстардың 2015 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары, 2020 жылға дейінгі Шекаралық даму стратегиясы, бірқатар аймақтық, экологиялық және әлеуметтік бағдарламалар жүргізіліп жатыр.

Дегенмен, аймақтық дамудың көптеген проблемалары шешілмеу үстінде. Мұндай проблемаларға: экологиялық қауіпсіздік, табиғи ресурстардың таусылуы, әлеуметтік теңсіздік, кедейлікті жеңу, әлеуметтік, экологиялық және экономикалық даму аспектілерін теңдестіру жатады. Көрсетілген аспектілердің барлығы өзіне тұрақты даму концепциясын біріктіреді және әлемдегі дамыған және дамушы елдердің көп жағы экологиялық қауіпсіздіктің әлеуметтік-экономикалық дамуда маңызды екеніне көз жеткізіп, осындай даму концепциясын ендіруге көшті.

Қазақстан Республикасының әлеуметтік саясаты мен әлеуметтік мемлекет құруының ғылыми-теориялық тұжырымдамасы және оның негізгі бағыттары мен жүзеге асырылу жолдары ҚР Президенті Н.Ә. Назарбаевтың еңбектері мен жыл сайынғы халыққа Жолдауларында да ерекше атап көрсетіледі. Президенттің жыл сайынғы Жолдауларында әлеуметтік саясаттың мемлекеттік саясаттағы орны мен ролі қаншалықты дәрежеде екендігінен нақты мәліметтер беріледі

Сонымен бірге мемлекеттің әлеуметтік саланы реттеудегі басты бағыты халықтың өмір сүру деңгейін тұрақтандыру, кедейшілікпен және жұмыссыздықпен күрес жүргізу болып табылады.

Еліміз тәуелсіздік алған кезеңдерде мемлекеттік реттеудің нақты жүйелерінің болмағандығынан және өтпелі кезеңдегі реформалау бағдарламаларының жетімсіздігінен әлеуметтік сала тұралап қалған болатын. Сол себепті осы саланы жетілдіру мен тұрақтандыру барысында мемлекеттік реттеу әдістерінің қажеттілігі туындады.

Әлеуметтік саланы мемлекеттік реттеу мазмұны - әлеуметтік салаларды: білім, ғылым, денсаулық және т.б. жетілдіру мен жүйелендіру бағдарламаларын құру сатыларын

игеру, әлеуметтік салалар құрылымы мен қызметін түсіндіру, әлеуметтік салаларды мемлекеттік реттеу концепцияларын талдау болып табылады. Әлеуметтік саланы мемлекеттік реттеудің басты мақсаттары:

– салауатты әрі гүлденген экономика қалыптастыру;

– қауатты мемлекет пен Қарулы күштерді бірыңғай жүйелендіру;

– саяси тұрақтылық пен тұрлаулылықты, қуатты әрі нысаналы реформалауды жүзеге асыру;

– қабілетті, кәсіпқой, зерделі және батыл үкімет орнату;

– сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті жетілдіру.[2] Әлеуметтік саланы мемлекеттік реттеудегі алға қойылған міндеттер мен басым бағыттар:

– ауруды болдырмау және салауатты өмір салтын ынталандыру;

– нашақорлықпен наркобизнеске қарсы күресті жетілдіру;

– темекі мен алкогольды тұтынуды қысқарту;

– әйел мен баланың денсаулығын жақсарту; ана мен баланың денсаулығын қорғау;

– тамақтануды, қоршаған орта мен экологияның тазалығын жақсарту;

– медициналық қызмет көрсету сапасын жақсарту және денсаулық сақтаудың жоғары технологиялық жүйелерін дамыту;

– білім беру мен кәсіптік қайта даярлаудың халықаралық стандарттарын қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік саясатты жетілдіру;

– осы заманға сай әлеуметтік саясатты, адамдардың сұранысы мен қажеттіліктері және жұмыс орындарын жасақтау.[3]

Осындай мемлекеттік реттеу қағидалары нәтижелерінде қазіргі уақытта еліміз біраз әлеуметтік жаңару жолына жетіп, көп нәрселерге қол жеткіздік. Ол үшін ең бастысы – маңызды әрі көкейкесті өмірлік қағидаттарды іске асыру үшін қазақстандықтарға:

– отбасын қамсыздандыру;

– тұрғын үй иелену;

– денсаулықты нығайту;

– зейнетақыға жинақтаулар қалыптастыру жөнінде барлық қажетті жағдайлар туғызу болып табылады. [4]

Біріншісі – мемлекет тарапынан халықты әлеуметтік қолдау ол нысаналы әрі атаулы сипат алған жағдайда ғана нәтижелі болады. Мемлекет қоғамның осындай көмекке шынында зәру мүшелерін қолдауға міндетті және сол үшін жауапкершілікті іс жүзінде өзіне алып отыр, ең алдымен: балалар, көп балалы аналар, ардагерлер, мүгедектер.

Екіншісі – ең пәрменді әлеуметтік саясат өнімді еңбекке ынталандыру және жаңа жұмыс орындарын жасақтау болып келді, әрі солай болып қала береді. Біз, ең алдымен, қандай да бір себептермен жұмысынан айрылып қалған адамдардың еңбекке оралуына нақты мүмкіндіктер туғызуымыз, олардың жаңа мамандық алуына жағдай жасауымыз керек. Сонымен қатар жастар ортасында жұмысшы мамандықтарының, әсіресе өнеркәсіптегі мамандықтың беделін асырып, кеңінен насихаттауды қайтадан қолға алуымыз қажет.

Әдебиеттер мен ескертпелер:

[1] Қазақстан экономикасын басқару негіздері: Оқу құралы / Бердалиев К.Б. – Алматы: Экономика, 2001. – 129 бет.

[2] Экономиканы мемлекеттік реттеу: Оқу құралы / Төрегожина А – Алматы, 2009. – 212 бет.

[3] Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан халқының әл-ауқатын арттыру-мемлекттік саясаттың басты мақсаты» атты Жолдауы 06.02.2015 жыл

[4] Ұлттық экономиканы мемлекеттік реттеу: Оқу құралы / Бибатырова І.А., Кекілов Б.Ж. – Алматы: Қазақ университеті, 2007. – 102 бет.

© А.М. Кенжетаева, 2017

З.А. Кипкеева,
магистрант,
e-mail: ***zuri_17@mail.ru,***
РГЭУ (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону

ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С РОССИЙСКИМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

TRANSFORMATION OF FINANCIAL STATEMENTS IN ACCORDANCE WITH RUSSIAN AND INTERNATIONAL STANDARDS

Ключевые слова: финансовая отчетность, международные стандарты, трансформация, параллельный учет, трансляция проводок.

Keywords: financial reporting, international standards, transformation, parallel accounting, translation entries.

Целенаправленное развитие экономики в мировой тенденции ведет к объективной необходимости унификации бухгалтерского учета и привидение основных принципов для руководства бизнесом в соответствии с международными стандартами.

Вопрос перехода на международные стандарты финансовой отчетности в Российской Федерации обсуждается на уровне Правительства РФ с 1991 года.

Принятое в июле 2010 года ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности», выход Постановления Правительства РФ от 25.02.2011 № 107 «Об утверждении положения о признании международных стандартов финансовой отчетности и разъяснений международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории российской федерации», а также Приказа Минфина РФ от 25.11.2011 №160н «О введение в действие Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации»

свидетельствует о стремительном развитии МСФО в России. Кроме того, 26.12.2011 в журнале «Бухгалтерский учет» опубликован официальный перевод МСФО на русском языке для применения на территории РФ.

МСФО – это не детализированный свод норм ведения бухгалтерского учета, это общепринятые правила, которые не предъявляют строгих требований непосредственно к бухгалтерии, но являются основой для составления финансовой отчетности, помогая ее развивать и усовершенствовать. Ведение учета в соответствии с МСФО начинается с выбора способа подготовки отчетных данных.

Для Российских компании существует три основных метода составления отчетности по МСФО:

– трансформация;

– параллельный учет;

– трансляция проводок российского учета в МСФО.

Все они имеют соответственно свои достоинства и недостатки.

Метод трансформации на практике чаще всего используется небольшими компаниями, причина в том, что это наименее затратный способ, не требующий внедрения каких – либо специализированных программных продуктов. Обычно они подготавливаются полностью в электронных таблицах:

– во-первых, таблицы составлены в программе MS EXCEL с встроенными формами международной отчетности на двух языках одновременно, с готовыми формулами для удобство их заполнения. Что в свою очередь экономит большую часть времени от всех трудозатрат на процесс трансформации;

– во-вторых, таблицы снабжены удобным механизмом трансформации.

Основной информацией для этого метода служат данные финансовой отчетности, составленные в соответствии с российскими правилами. Но фактически этой информации недостаточно, для реализаций этого метода. В зависимости от конкретного вида деятельности и программы необходимо ввод поправок (эджастментов). Для каждого предприятия количество и содержание корректировок определяется индивидуально, в зависимости от финансово хозяйственной деятельности

определенного предприятия.

При составлении отчетности по МСФО за основу берется МСФО 21 «Влияние изменения валютных курсов». Монетарные статьи пересчитываются по курсу на дату составления отчетности, немонетарные – по историческому курсу. При составлении отчета о финансовых результатах и отчета о движении капитала то к ним применяется средний или средневзвешенный курс за период.

Но метод имеет существенные минусы, в частности:

– снижение точности данных, так как корректируются только существенные статьи, и применяются большое количество допущений;

– необходимость контроля и перепроверки данных в российском учете;

– велика вероятность ошибок в трансформационных таблицах.

Следует учитывать тот факт, что финансовая отчетность, представленная методом трансформации, считается менее полной и достоверной, чем получена при применении остальных методов.

Второй способ – это метод составления параллельного учета, т.е. ведение двух базы учета данных бухгалтерской отчетности – в соответствии с российскими правилами и международными стандартами. Для этого используют специальную программу – при вводе одного показателе один раз, она отражается как в базе российского учета, так и в базе МСФО. Тем более для большинства российских предприятий метод параллельного учета знаком, начиная с 2000 года все предприятий должны вести бухгалтерский и налоговый учет.

Метод параллельного учета имеет свои достоинства, которые позволяют работать со значительным объемам данных. Также дает возможность видеть все записанные проводки, сформировавшие показатели, а не только конечные результаты.

Отметим, что метод параллельного учета, хотя и сложен, но в большей мере поддается автоматизации, в результате чего значительно снижается трудоемкость работ по составлению дополнительной отчетности на уровне конечного пользователя.

Процесс составления отчетности по МСФО при ведении

параллельного учета не зависти от подготовки данных российского учета, отчетность может быть сформирована на любой период. При внесении информации при параллельном учете в целях безопасности для снижение технических сбоев и ошибок, вводится частично дублирующий друг другу документооборот, усложняющий процедуру ведение ведения внутреннего контроля предприятия.

В процессе применения метода параллельного учета, пользователь вводит в систему первичные документы. На основании этих документов в программе формируются записи (проводки) в бухгалтерском учете (книгах). Однако один документ может формировать проводки в нескольких стандартах, а также генерировать проводки в некоторых стандартах, но не порождать в других. В таких случаях система предоставляет своим пользователям несколько планов счетов – отдельный план счетов для каждого поддерживаемого стандарта.

Плана счетов сложной структуры, который представляет совокупность проводок, впоследствии интерпретируются по-разному для формирования финансовой отчетности по различным стандартам.

В отчетный период на основании учетных данных, представленных в регистрах, выполняют закрытие счетов и другие завершающие операции для каждого из реализуемых стандартов. Также на основе этих данных формируются отчеты. То есть для метода параллельного учета характерно то, что исходные данные являются общими для всех учетных стандартов – это первичные документы, включая бухгалтерские справки. Записи в различных регистрах формируются одновременно и параллельно, то есть все регистры, а, следовательно, и стандарты бухгалтерского учета равны. Отчетность в различных стандартах формируется независимо по каждому из регистров.

На основе практического опыта применения метода трансляции проводок и трансформации отчетности, необходимо дождаться закрытия отчетного периода в российском бухгалтерском учете.

Для данного метода первичной учетной информацией

служат данные зафиксированные в регистрах, составленные по российским правилам учета.

В специализированных программах на их основе производится перевод (трансляцию) проводок из одного учетного стандарта в иной или иные учетные стандарты. Соответственно, для каждого стандарта должен быть предусмотрен свой План счетов, свои учетные регистры и таблицы соответствия счетов, принадлежащих разным Планам счетов. Программа автоматически производит перевод (трансляцию) проводок из исходного учетного регистра в проводки, принадлежащие иному Плану счетов, в соответствующие ему регистры учета.

Также как в предыдущем методе параллельного учета, при использовании метода трансляции проводок программа должна поддерживать несколько планов счетов и учетных регистров. Отличие состоит в том, что проводки в дополнительный регистр учета, например, для учета по правилам МСФО, попадают не сразу в момент ввода хозяйственной операции, а лишь при выполнении регламентной операции трансляции проводок. Пересчет сумм операций по соответствующим курсам также осуществляется в процессе трансляции.

Проблема заключается в том, что в международных стандартах имеются операции, для которых нет аналогов в российском учете. Эти операции не могут быть получены непосредственно путем трансляции, поскольку он не имеет необходимого исходного материала. В этой связи потребуются дополнительные элементы, что устраняет эти различия. Этот ввод, в зависимости от особенностей программы, может быть выполнена, с использованием различных механизмов: специализированных документов, финансовых отчетов, типовых операций, ручных операций или их сочетания.

После выполнения этих операций в конце отчетного периода порядок закрытия счетов, и отчеты формируются

И в итоге на основе проводок, представленных в регистре в соответствии с МСФО, программа формирует комплект отчетности, примечаний в соответствующем стандарте.

Таким образом, для данного метода характерно, что первичным является учет по российским стандартам. В течение

отчетного периода (периодов) учетные данные отражаются в регистрах учета по РСБУ. Затем в конце отчетного периода проводки из российских регистров переводятся в проводки, соответствующие правилам МСФО. После этого по проводкам из регистров МСФО выполняются регламентные операции по закрытию счетов и формированию финансовых результатов. На основании этой информации формируется итоговая финансовая отчетность.

При применении метода трансляции проводок за основу берутся хозяйственные операции и проводки российского учета, уже имеющиеся в программе, в которой ведется российский учет на предприятии. Эти данные перегруппируют по определенному алгоритму, который называется «мэппинг» или «карта соответствий». Сначала алгоритм подготавливается в электронных таблицах, а уже затем загружается в компьютерную программу.

Также при трансляции проводок достоинством является возможность видеть все проводки. То есть при трансформации в электронных таблицах доступен лишь итоговый результат, например, величина поступлений основных средств за период, а при трансляции проводок можно видеть все проводки по МСФО, которые сформировали эту цифру.

Формат отчетности, выгружаемый в электронную таблицу, варьируется из года в год из-за появления новых операций и новых стандартов, и интерпретаций к ним. Все это приводит к появлению новых требований по раскрытию информации и дополнительных таблиц в примечаниях. Исключение внутригрупповых операций при консолидации также обычно делается в электронных таблицах, независимо от выбранного способа представления отчетности. Это происходит потому, что в крупные холдинги в разных компаниях используют разные программные продукты, и автоматизация всего процесса консолидации занимает много времени.

Исключение определенных типов внутригрупповых операций, «нереализованная прибыль», доходы и расходы, и сложные схемы закрытия счетов зачастую трудно автоматизировать.

Таким образом, мы видим, что таблицы как-то

использоваться при любом методе подготовки отчетности в соответствии с МСФО, и МСФО (IFRS) эксперт должен обладать навыками работы с электронными таблицами. Однако отчетность подготовлена в электронных таблицах путем применения метода трансформации. Для того чтобы понять принцип работы любого алгоритма, программы, вы должны указать его при входе и выходе. То есть, чтобы определить, какие исходные данные, генерирует выходную информацию, эта программа или алгоритм.

В табл. 1 с этой точки зрения содержит информацию, характеризующую выбранному методу составления параллельной отчетности в МСФО.

Таблица 1 – Алгоритм работы программы трансформации отчетности

Вход	Метод	Выход
Первичные документы	Параллельный учет	Проводки в различных учетных регистрах, соответствующих различным стандартам. Отчетность в нескольких стандартах.
Проводки в одном из стандартов (для нас РСБУ). Дополнительные проводки для МСФО.	Трансляция проводок	Учетные регистры для различных стандартов Отчетность в нескольких стандартах
Отчетность в одном из стандартов (для нас РСБУ) + Учетные регистры, аналитические ведомости и отчеты по статьям баланса, требующих корректировок между стандартами, другая дополнительная информация	Трансформация отчетности	Отчетность в нескольких стандартах

Существует три основных модели составление отчетности в электронных таблицах:

– модель «от российской отчетности»;

– модель «из компьютерной программы»;

– модель «отдельные статьи».

Наиболее типичную электронную таблицу содержит модель «от российской отчетности», при которой за основу берутся показатели российской отчетности: баланс и отчет о финансовых результатах, которые в дальнейшем в таблице корректируются, в результате чего формируются показатели отчета о финансовом положении и отчета о совокупном доходе по МСФО.

Модель «из компьютерной программы» представляет собой таблицу, которая отталкивается уже не от российской отчетности как основы, а от оборотно – сальдовой ведомости, выгруженной из программы. Она может иметь классический вид, однако структура строк будет исходить из плана счетов, который используется в компьютерной программе, по российской системе учета.

Трансформационная таблица для какой-либо одной статьи баланса или отчета о финансовых результатах представляет собой модель «отдельные статьи». При этом данные по другим статьям могут учитываться в компьютерной программе или в другой таблице. Эта модель может отображать регистр учета основных средств или трансформационную таблицу для дебиторской задолженности. Применение этой модели удобно, когда разные участки ведут разные специалисты. И в итоге эти данные могут агрегировать с другими специалистами в таблицах или программе.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» // «Собрание законодательства РФ», 12.12.2011, № 50, ст. 7344.

[2] Постановление Правительства РФ от 23.09.2002 № 696 (ред. от 22.12.2016) «Об Приказ Минфина РФ от 29 июля 1998 г. N 34н «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации».

[3] Приказ Минфина от 2.07.2010 № 66н «О формах бухгалтерской отчётности организации».

[4] «Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 03.12.2016) // «Собрание законодательства РФ», 07.08.2000, № 32, ст. 3340.

[5] Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (ред. от 21.11.2011) «Об аудиторской деятельности» // «Собрание законодательства РФ», 05.01.2009, № 1, ст. 15.

[6] Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет. – М.: Инфра-М, 2010. – 656 с.

[7] «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 30.11.2011) // «Собрание законодательства РФ», 29.01.1996, № 5, ст. 410.

[8] Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению» // «Экономика и жизнь», № 46, 2000.

[9] ПБУ4/99 «Бухгалтерская отчетность организации» от 06.07.1999 № 43н, Минфина РФ.

[10] Шеремет А.Д. Методика финансового анализа: учебник / М.: ИНФРА-М, 2011. – 456 с

[11] Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Инфра-М, 2010. – 352 с.

[12] Финансовый анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям Турманидзе Т.У. 2013-178с.

[13] Устав ЗАО «Карачаевский пивзавод» от 30.06.2011г

[14] Учетная политика ЗАО «Карачаевский пивзавод»: утв. от 01.01.2014г.

[15] Пошерстник Н.В. Бухгалтерский учет на современном предприятии. – М.: Проспект, 2010. – 560 с.

[16] Анализ финансовой отчетности. / Под ред. Ефимовой О.В., Мельник М.В.М.: Омега –Л, 2012-656с.

[17] Авдеев В. Ю. Трансформация отчетности по МСФО: какой подход выбрать? // Audit-it.ru.

[18] Бакаев А.С. Российский учет и международные стандарты финансовой отчетности // Бухгалтерский учет. 2011, с.456

[19] Федорова Г.В.: «Информационные технологии

бухгалтерского учета, анализа и аудита.», М: Омега-Л,20013 304с.
[20] www.glavbukh.ru.
[21] www.audit-it.ru
[22] www.garant.ru
[23] www.consultant.ru
[24] www.buhuch.ru
[25] www.klerk.ru
[26] www.buhsoft.ru
[27] www.1c.ru

© З.А. Кипкеева, 2017

Е.В. Козырева,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***suninsneakers@yandex.ru,***
науч. рук.: ***Е.А. Герасимова,***
к.э.н. доц.,
СамГУПС,
г. Самара

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КРЕДИТОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

IMPROVING CORPORATE LENDING

Аннотация: статья посвящена повышению эффективности банковской системы России, связанной с кредитованием малого и среднего бизнеса. Проанализированы основные проблемы, с которыми могут столкнуться банки при выдаче кредитов. В статье рассматриваются основные направления по совершенствованию кредитной политики.

Ключевые слова: кредитование малого и среднего бизнеса; кредитные продукты; кредитные риски; кредитоспособность; кредитная система; методика кредитования; кредитная политика.

Abstract: the article is devoted to increase of efficiency of the Russian banking system associated with loans to small and medium-sized businesses. I analyzed the main problems encountered by the banks when issuing loans. The article discusses the main directions of improvement of the credit policy.

Keywords: lending to small and medium-sized businesses; credit products; credit risk; creditworthiness; credit system; the credit methodology; credit policy.

В настоящее время все больше возрастает роль кредитования предприятий, которое позволяет развиваться малому и среднему бизнесу.

Современные банки предлагают своим клиентам воспользоваться программой кредитования на различных

условиях. Эти условия исходят из возможностей и потребностей предприятия. На основании этих возможностей подбирается конкретный вид кредитования, который в наибольшей степени подходит для развития данной отрасли и конкретного предприятия.

Так, например, для развития малого и среднего бизнеса банки предлагают такие виды кредитов как:

– Кредитная линия – это юридически зарегистрированное соглашение между заемщиком и банком об обязанности банка предоставить заемщику кредит в границах согласованного лимита в течение определенного промежутка времени.

– Кредит на текущую деятельность – может быть предоставлен на приобретение основных средств или пополнение уже имеющихся в обороте.

– Лизинг – это финансовая аренда недвижимости или транспортного средства с последующим выкупом.

– Коммерческая ипотека - это предоставление кредита под залог, в качестве которого выступает имущество предприятия.

– Инвестиционные кредиты - предоставляются на внедрение нового проекта, на развитие нового направления деятельности, а также на наращивание производственных мощностей.

– Факторинг – основан на перекупке долга за поставленные клиентом товары, работы или услуги.

– Универсальный кредит – не имеет специальных требований, и денежные средства могут быть направлены клиентом в любую отрасль [1].

Эти приобретенные заемные средства, компании используют для приобретения технологически современного оборудования, расширение оборотных средств, качественного обучения персонала, повышения производительности труда, поддержание конкурентоспособного бизнеса и т.д.

Выдавая различные виды кредитов, банки в своей деятельности рискуют столкнуться с такими проблемами как:

1. Риск невозврата или несвоевременного возврата кредитов.

2. Длительность оформления заявок на кредит.

3. Использование устаревшей методики кредитования, низкий процент одобрения кредитов [2].

Ключевой из выше перечисленных проблем является, вероятность невозврата или несвоевременного возврата предоставленных банком средств. Поэтому для успешного осуществления дальнейшей работы, банку требуется использовать мероприятия по сокращению кредитного риска. В основании мер нацеленных на снижение риска, лежит компетентно разработанная система кредитования для каждой группы клиентов. При этом банки ограниченно применяют методы и модели зарубежных авторов, так как система кредитования базируется на исследованиях отечественных авторов.

В настоящее время существует большое количество высокоспециализированных банковских программ, которые выполняют миссию базы данных. Однако постоянный переход с одной программы на другую представляет собой сложный и дорогостоящий процесс. Поэтому банки стараются выбрать одну базу и с течением времени модернизировать ее изнутри. Такой из современных программных систем является Terrasoft XRM Bank. Для этого программного обеспечения приоритетными сведениями являются изменения взаимоотношений между банком и клиентом, для контролирования жизненного цикла потребителя.

Условиями размещения клиента на той или иной стадии жизненного цикла является активное использование продуктов кредитования и функционирующих договоров. Итогом запуска такой конструкции контроля является актуальность исходной точки удержания и развития потребителя [3].

Работа банков производится по общепринятой всеми схеме: анкета, пакет документов, занесение в базу данных сведений об организации. Дальше служба безопасности начинает собирать информацию по конкретному предприятию, об их кредитоспособности, после чего руководителями банка принимается решение о предоставлении или отказе в выдаче кредита. Вся эта процедура занимает сравнительно долгое время. Так от подачи заявки в минимальный срок (1-3 дня)

выдается 31,9% кредитов, в максимальный срок (1 месяц) выдаются 48,6% кредита, но бывают случаи, когда кредит может быть предоставлен и через 1,5-2 месяца.

Следует также сказать, что большинство банков применяют несовременные методики определения устойчивости заемщиков. Одной из таких методологий является метод экспертных оценок кредитоспособности, который приводит к индивидуальности ее результатов. При этом требуется принимать во внимание недостатки экспертного метода при акцепте кредитных решений. К таким слабым местам относятся: нестабильность результатов проверки, нехватка механизма передачи знаний, умений и навыков экспертов, необходимость наличия у специалиста отрицательного опыта кредитования [4].

Существенную роль при выдаче заемных средств играет личностный фактор, который проявляется благодаря деловым и дружеским отношениям банковских сотрудников с собственниками либо начальниками кредитуемых организаций. При этом на первый план при оценке кредитоспособности выходит кредитная история не столько самого предприятия, сколько конкретного физического лица.

Одной из психологических проблем оценки кредитоспособности можно считать желание руководства банка снизить отток денежных средств в резервные фонды, что находит свое отражение в завышении качества ссуды. Необходимо отметить, что этому оттоку денежных средств способствует метод экспертных оценок конкурентоспособности и нормативно - правовая база [5].

Также следует поменять подходы к методике кредитования, которая предложена в виде комплекса бальной оценки заемщика. Область деятельности состоит из оцениваемых и подробно описываемых показателей кредитоспособности, которые имеют ограниченность и выражаются в виде коэффициентов (т.е. характеризуют финансовое положение заемщика). Критериями эффективного использования этого подхода являются: детальный учет недостатков финансовой отчетности, как основы информационной базы, так и получение точной оценки кредитоспособности при отсутствии механизма интерпретации

[6].

Выделяют основные направления по совершенствованию кредитной политики.

1. Чтобы банк не терял свои денежные средства при выдаче кредита, он должен обезопасить себя путем страхования и привлечением дополнительных денежных средств.

2. Для улучшения производительности кредитов необходимо увеличить финансирование государства для поддержки предпринимательства.

3. Сделать доступными методологические исследования российских банков, для того, чтобы открыто проводились дебаты на страницах банковских журналов, что позволит распознать допущенные сотрудниками банков ошибки.

4. Использовать факторинга, как источник финансирования.

5. Разработать специальные технологии упрощенной оценки деятельности заемщика, которая позволит принимать экспертные решения о выдаче кредита за срок до 14 дней.

6. В большей степени применять экспресс-анализ, скоринговые модели и опыт зарубежных экспертов для оценки кредитоспособности.

7. Дать больше власти филиалам и дочерним организациям для решения какой-то части кредитных вопросов самостоятельно, без интерцессии головного офиса.

8. Исключить из кредитования “фактор индивидуального общения”.

9. Сформировать единую нормативно - правовую базу процесса кредитования.

10. Поддерживать сотрудничество банков с кредитными бюро, которые предоставляли бы кредиторам кредитные истории возможных заемщиков.

11. Применять кредит с аннуитетной платежной системой.

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок кредитование малого и среднего бизнеса развивается очень медленно. Хотя этот продукт является высокотехнологичным и достаточно массовым. Если будут учтены все выше перечисленные нюансы, то кредитование малого и среднего бизнеса выйдет на новый уровень.

Литература и примечания:

[1] Маляров А.Н., Герасимова Е.А. Портфель малой капитализации, имитирующий рыночный индекс // Вестник СамГУПС. – 2015. -Т.2. - №2(28). - С. 60-64.

[2] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.А. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций на Российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. - №3(25). – С. 72-74.

[3] Дворникова Ю.В., Кузнецова О.А., Ишеева И.А. Оценка состояния и эффективность развития региональных кредитных организаций в современной экономической ситуации // Вестник СамГУПС. – 2015. - № 3(29). – С. 61-65.

[4] Дворникова Ю.В. Экономическая оценка инновационной деятельности на российских железных дорогах : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – Самара, 2006. – 217 с.

[5] Дворникова Ю.В., Гизатуллина О.М. Формирование адаптированной системы оценки финансовой устойчивости предприятия // Наука и образование транспорту. – 2014. - № 1. – С. 124-126.

[6] Первов П.А., Звездин В.В. Методика динамического ценообразования пассажирского железнодорожного транспорта // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. - № 514. – С.41-45.

© Е.В. Козырева, 2017

Ф.А. Колоева,
к.э.н., доц.,
e-mail: ***frida.www@mail.ru,***
Ингушский государственный университет,
г. Магас

НЕОБХОДИМОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ

THE NEED FOR PUBLIC INVESTMENT MANAGEMENT

Аннотация: Глубинные основы кризиса в народном хозяйстве следует искать в тенденциях структурных изменений. В периоды эволюционного развития последние отличаются инерционностью, однако, в условиях кризиса их темпы многократно ускоряются, приобретают черты хаотичности, вызывая цепочку экономических и социальных противоречий. Структурный кризис формирует фундамент экономического кризиса.

Ключевые слова: инвестиции, государственное управление, накопления, инвестиционная привлекательность.

Annotation: The deep crisis in the foundations of the national economy should be sought in the trends of structural change. In periods of evolutionary inertia of the past differ, however, in a crisis accelerated the pace repeatedly, acquire the features of randomness, causing a chain of economic and social contradictions. The structural crisis of forms the foundation of the economic crisis.

Keywords: investment, public administration, accumulation, investment attractiveness.

Как показывает практика развития рыночных отношений, инновации служат главной движущей силой развития общественного производства и тесно взаимодействуют с инвестиционной деятельностью. Инвестирование средств в инновационный сектор производства позволит повысить уровень общественного производства, улучшить качество продукции, способствует созданию социально-привлекательных

рабочих мест с высоким уровнем оплаты. [1]

Новые технологии обеспечивают повышение доходов предприятия. Рост налоговых поступлений в казну государства позволит увеличить долю инвестируемых средств, направленных на социальную сферу (жилищное строительство, медицина, наука, образование).

Повышение активизации деятельности социально-ориентированной политики государства способствует разрешению многих социальных проблем и установлению более гармоничного развития общества. Итак, функционирование хозяйственного комплекса страны немыслимо без инвестиций, обеспечивающих непрерывность воспроизводства, разработку и реализацию производственных, инновационных и социальных программ и проектов, позволяющих увеличить объемы производства, повысить эффективность функционирования общественного производства.

В условиях кризиса для России, инвестиции являются важнейшим средством структурного преобразования социального и производственного потенциала, подчинения его требованиям рынка.

Государственное управление инвестиционной сферой предполагает форму некоего «принуждения», без которого оно лишено смысла, поскольку, если бы рынок сам регулировал, перелив капитала исходя из государственных интересов, то любое вмешательство государства в инвестиционный процесс было бы излишним.

Поэтому государство должно соединить интересы общества, понимаемые, прежде всего, как сохранение его благополучия, с интересами предпринимательской деятельности, в том числе путем регулирования инвестиционных потоков. [2]

В ситуации продолжающегося кризиса, дестабилизации экономики, воздействие государства на инвестиционный процесс приобретает особое значение, т.к. оживление инвестиционной деятельности - одно из условий выхода России из экономического кризиса и создания предпосылок для устойчивого развития.

Государственная инвестиционная политика должна быть

нацелена на создание благоприятного инвестиционного климата в стране, на стимулирование привлечения частного капитала как национального, так и иностранного, а также поиск новых форм совместного (частного и государственного) инвестирования в перспективные проекты.

Вмешательство государства должно отвечать интересам всех слоев общества, для того чтобы достичь наиболее эффективного общественного производства. Общественное производство может считаться эффективным только тогда, когда происходит гармоничное развитие всех структур общества, т.е. когда наряду с производственным сектором, инвестиции обеспечивают необходимое развитие социальной, экономической и культурной сферы.

Государство определяет инвестиционную политику потому, что только оно наделено политической властью и обладает способностью реализовать свою волю в правовых актах, регулирующих инвестиционные потоки, приоритетном финансировании и т.д. [3]

Реализация инвестиционной политики по сути своей направлена на улучшение социально-экономического положения в обществе в целом.

Решение экономических проблем тесно связано с социальными проблемами, поэтому инвестиционную политику, как считают некоторые специалисты, можно считать важнейшим направлением социально-экономической политики государства, позволяющим добиться поставленных целей посредством государственного управления финансовыми средствами независимо от источников их образования.

Важной тактической формой управления инвестиционными потоками являются государственные финансовые ресурсы. Они призваны стимулировать развитие общественного производства или решение социальных проблем, возможно путем долевого участия государства в строительстве предприятий, подготовки площадок для строительства объектов производственной и социальной инфраструктуры с тем, чтобы сделать в дальнейшем регион привлекательным для частного инвестирования.

Кроме того, для повышения инвестиционной активности

со стороны населения государство должно обеспечить высокий уровень жизни, социальную защищенность граждан, заботиться о благосостоянии нации. Эти меры также способствовали бы созданию благоприятного инвестиционного климата.

Согласно одной из точек зрения, инвестиции - главный «мотор» экономического роста: чем больше страна накопляет, тем выше темпы роста ее экономики. Так считают сторонники монетаристской концепции государственного регулирования рыночной экономикой. Согласно же кейнсианской модели, цепочка причинно - следственных связей направлена как раз в обратную сторону: высокий спрос ведет к росту производства, что заставляет фирмы делать инвестиции; чем выше доходы, тем больше страна сберегает, и, следовательно, может инвестировать. [4]

Что касается России, то согласно одному из мнений, на нынешнем этапе социально-политического развития страны необходимо в полной мере использовать мультипликатор Кейнса. Согласно этой точки зрения неправомерным считается вывод о том, что в нормальной рыночной экономике источником капиталовложении служат сбережения, и отсюда утверждается, что чем больше сбережений, тем больше инвестиции (монетаризм). Соответственно важнейшая задача – увеличение нормы сбережений для повышения уровня инвестиционной активности.

Литература и примечания:

[1] Богатырев А.Г. Государственно-правовой механизм регулирования инвестиционных отношений: М., 2006.

[2] Боссерт В.Д. Инвестиционный проблемы реформируемой экономики России. // 2006г., №1.

[3] Журавлев Ю.Н. Проблемы повешения инвестиционной активности в экономике России. //Вестн. СПб, 2006. Вып. 4.

[4] Идрисов А.Б. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. - М., 2004.

© Ф.А. Колоева, 2017

С.А. Льянова,
к.э.н., доц.,
e-mail: ***svetalyanova@mail.ru,***
Ингушский государственный университет,
г. Магас

АНТИКРИЗИСНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ

CRISIS PUBLIC ADMINISTRATION: PROBLEMS AND THEIR SOLUTIONS

Аннотация: раскрывается сущность государственного антикризисного управления. Определяются возможные подходы к взаимодействию государства и рынка. Антикризисный менеджмент государственного управления: миф или реальность. Выбор антикризисных стратегий. Основные меры антикризисного регулирования.

Ключевые слова: государство, кризис, антикризисные подходы, антикризисные стратегии, человеческий фактор, риски.

Annotation: the essence of the state of crisis management. Defines possible approaches to cooperation between the government and the market. Crisis of government management: myth or reality. Selection of anti-crisis strategies. The main measures of crisis management.

Keywords: State crisis, anti-crisis approaches, the anti-crisis strategy, the human factor risks.

На сегодняшний день практически ни одну страну не обошли стороной кризисные ситуации, возникающие в силу различных причин. Важна ли роль государства в качестве регулятора в таких условиях? Государство разрабатывает стратегии не только для выхода из кризисов, но и для их предотвращения, а также для защиты предпринимателей и граждан от последствий спадов в экономическом развитии. [1]

Антикризисное государственное управление - это

политика правительства, которая направлена на защиту от кризисных ситуаций и предотвращение несостоятельности предприятий, а, следовательно, и каждого гражданина страны.

Это политика, в рамках которой выстраиваются пути для максимального использования научно-технического потенциала и для внедрения инновационных путей развития во все сферы деятельности. Также антикризисное регулирование должно опираться на предыдущий опыт не только своей страны, но и на мировой. Разрабатывать политику антикризисных мер следует на основе знаний, полученных в прошлом: какие, происходили кризисы, какова деловая цикличность, какие именно были вызваны последствия (как негативные, так и положительные). Ведь нередко кризис - это начало нового вектора, смена устаревших технологий на современные. Именно поэтому необходима полная диагностика всех возможных аспектов.

Динамика выхода из кризиса, а затем и экономического роста определяется не силой и полновластием государства, а его способностью поощрять развитие институциональных форм, адекватных времени. За кризисом, представляющим собой разрушение всего устаревшего и ведущего к пересмотру прежних представлений, важно разглядеть ростки нового, вокруг которых и должна совершаться перестройка всего экономического и социального пространства. [2]

Для приведения в действие социальных факторов, получения их максимальной отдачи необходимо обеспечить ряд условий. Прежде всего, это развитие законодательной базы и эффективных механизмов исполнения всеми законов. В обществе, где не создана государственно-правовая система, гарантирующая силой закона предупреждение разрушительных конфликтов, растет теневая экономика.

Здесь, важным условием в этом процессе выступает формирование механизмов, обеспечивающих разрешение социальных противоречий, поддержание экономической безопасности, политическую стабильность и ориентацию на правовую защиту личности, социализацию хозяйственной деятельности.

Стратегия реформ должна предусматривать предварительную оценку социальных последствий этих

решений, их корректировку и систему мер по смягчению и компенсации негативных последствий. Все это обусловливает необходимость нового подхода к управлению социально-экономическими процессами, в котором учитываются неопределенность результатов хозяйственных решений, неизбежные факторы риска.

Использование концепции риска предполагает предвидение возможных критических ситуаций, оценку вероятных потерь для населения с выявлением их качественного и количественного характера в зависимости от масштабов и реальности их возмещения. В разработке и реализации такой концепции заинтересовано само государство.

В его распоряжении находятся огромные высоколиквидные материальные активы. Как собственник государство крайне заинтересовано в расширенном воспроизводстве принадлежащего ему промышленного и финансового капитала. Повышение доходности государственной собственности напрямую зависит от управления ею. [3]

Понятно, что меры по антикризисному регулированию требуют значительных материальных вложений, но государство может прочувствовать выгоду от эффективной политики, в частности: сохранение предприятий, повышение экспорта, сбережение природных ресурсов, повышение качества жизни, погашение задолженностей, что приведет к увеличению доходов страны, международному сотрудничеству, повышению доверия со стороны населения по отношению к деятельности Правительства.

Эти особенности определили и особые методы борьбы с кризисами. Так, чтобы снизить негативные последствия кризисов и укрепить положительную динамику, создаются программы антикризисных мер, которые должны включать в себя не только стратегические, но и средне- и краткосрочные цели. С учетом огромной территории РФ непременно следует увязать общестрановую программу с региональными антикризисными программами и далее - до создания антикризисных планов деятельности крупных, градообразующих и тому подобных предприятий. Такие

антикризисные планы - это своеобразные схемы вывода хозяйствующих субъектов из кризисных ситуаций.

Первый шаг в антикризисном регулировании был сделан Правительством РФ под влиянием мирового экономического кризиса, начавшегося в 2007-2008 гг., когда в стране произошло резкое падение производства. Была принята «Антикризисная программа Правительства РФ на 2009 год», которая была направлена на оздоровление финансового и экономического состояния страны. [4]

Несмотря на положительные результаты, нельзя говорить, что ситуация в стране нормализовалась окончательно.

Это связано с тем, что наметившиеся положительные тенденции носили непостоянный и неустойчивый характер, в итоге экономические показатели не поднялись до докризисного уровня. Конечно, можно много спорить о том, насколько действенна или эффективна та или иная программа антикризисных мер. Но уже огромным достижением является то, что правительства многих стран стали задумываться о необходимости планирования в антикризисном режиме. Для РФ также стали уже традиционными планы повышения общего уровня в стране с учетом опыта прошлых периодов.

Литература и примечания:

[1] Балдин К.В. Риск-менеджмент: Особенности принятия управленческих решений в сложных ситуациях. М., 2006.

[2] Василенко И.А. Государственное и муниципальное управление. – М.: Юрайт, 2013.

[3] Жарковская Е.П., Бродский Б.Е. /Антикризисное управление / Омега-Л, 2007 г.

[4] Программа антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2009 год.

© С.А. Льянова, 2017

Ж.А. Молдагулова,
аспирант 2 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***moldagulova83@mail.ru,***
науч. рук.: ***С.П. Лапаев,***
д.э.н., доц.,
ОГУ,
г. Оренбург

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

FORMING OF NATIONAL INNOVATIVE SYSTEM: REGIONAL ASPECT

Аннотация: данная статья посвящена вопросам формирования национальной инновационной системы на региональном уровне, в частности, проанализированы положительные и отрицательные стороны индустриализации, а также рассчитаны показатели, по которым можно оценить степень инновационного развития региона.

Ключевые слова: национальная инновационная система, инновационная сфера, инновационный потенциал

Annotation: This article is sanctified to the questions of forming of the national innovative system at regional level, in particular, positive and negative parties of industrialization are analysed, and also indexes on that it is possible to estimate the degree of innovative development of region are expected.

Keywords: national innovative system, innovative sphere, innovative potential

Впервые теория формирования НИС – национальных инновационных систем была предложена группой ученых в составе Фримена К. (C. Freeman), Лундвалла Б.-А. (B.-Å. Lundvall) и Нельсона Р. (R. Nelson). Данными авторами на примере различных стран было исследовано развитие

инновационной деятельности как процесса. Результаты данного исследования послужили основой при создании теории развития НИС, а также помогли сформулировать первое определение национальной инновационной системы.

Данная теория также учитывает и результаты проведенных ранее исследований, научных результатов, которые получили Шумпетер Й., Хайек Ф. (F.A. Hayek), Норт Д. (D.C. North), Солоу Р. (R.M. Solow), Ромер П. (P.M. Romer) и Лукас Р. (R. Lukas). Эти ученые, исследовавшие данную проблему ранее, представляли авторские определения национальной инновационной системы, состав ее элементов и их взаимосвязей. Среди всех определений можно выделить общие для них моменты [1]:

– основная роль в экономическом развитии принадлежит знаниям;

– конкуренция, развитию которой способствуют инновации, оказывает наибольший эффект на развитие экономики;

– обществом формируется институт инновационной деятельности, имеющий содержание и структуру.

Следующие основные характеристики присущи национальной инновационной системе [2]:

1) системность: НИС представляет из себя совокупность элементов, находящихся в постоянном развитии и взаимодействии;

2) взаимодействие: НИС перманентно взаимодействуют с иными институтами, тем самым завися от них. Другие функционирующие в обществе институты влияют на масштабы и темпы развития инноваций;

3) национальная инновационная система выполняет в обществе свою главную функцию - распространяет новые знания и технологии.

Понятие и концепция национальной инновационной системы используется обществе с 90-х годов XX века. С этого же времени концепция НИС исследуется на международном уровне. Часть государств закрепляют эту концепцию в национальных политических программах.

Текущее состояние изучения данного вопроса может быть

оценено как достаточно разработанное как в отечественной, так и в зарубежной науке.

Следующие направления являются сегодня основными в разработке концепции [3]:

– продолжается поиск и разработка направлений определения инноваций, построение типологии инноваций;

– расширяется и развивается понятийный аппарат концепции, также корректируются и развиваются концепции и государственной политики, которая касается поддержки и развития инноваций;

– исследуется динамика развития инновационных процессов;

– исследуется практическое развитие инноваций, включая их практическое применение в промышленности;

– исследуется дальнейшее развитие в рамках научно-технического прогресса с учетом различных факторов, инновационной и интеллектуальной составляющей при построении макроэкономических производственных функций;

– разрабатываются модели экономического роста, учитывающие инновационную деятельность;

– анализируются и моделируются процессы диффузии инноваций;

– разрабатываются новые модели поведения в условиях конкуренции на современном рынке при условии наличия инноваций и перевода рыночной экономики на инновационные рельсы [4].

Хотя проблема исследуется довольно давно, и ей занималось большое число ученых, до сих пор единого подхода к определению НИС не существует.

Политика государства в сфере инноваций определяется и утверждается органами государственной власти различных уровней. Неотъемлемым является постановка четких целей инновационной политики, ее стратегии и механизмов функционирования, то есть конкретных мер, направленных на поддержку инновационных проектов и программ.

Инновационный потенциал, которым обладают отрасль, регион и государство в целом, представляет из себя аккумуляцию различных видов финансовых, материальных,

научно-технических, интеллектуальных и других видов ресурсов, без использования которых инновационная деятельность невозможна.

Под инновационной сферой понимается та область деятельности хозяйствующих субъектов, где происходят распространение и генерирование инноваций.

То, что сегодня не существует единого подхода к определению национальной инновационной системы и различные авторы используют различные подходы, моно объяснить национальными особенностями ее формирования [5]. В зарубежных странах, например, в Соединенных Штатах Америки понятие НИС рассматривается в узком смысле, то есть под ней подразумевается технологическая система, составленная, прежде всего, из научных организаций, которые занимаются генерацией новых знаний.

Технологическая система состоит из университетов, исследовательских лабораторий, высокотехнологичных корпораций, инновационного бизнеса.

В европейской экономической школе данный термин рассматривают в широком смысле. В состав НИС включаются процессы производства, усвоения, использования и распространения знаний посредством обучающих мероприятий, происходящих между различными субъектами экономики. В результате потребительские свойства продукции, ощущаемое в процессе потребления улучшаются.

Лундвалл Б.-А. в настоящее время работает над исследованиями, направленными на соединение указанных подходов, поскольку они взаимодополняют друг друга в рамках проекта «BRICS» (Бразилии, России, Индии, Китая, Южно-Африканской республики). Исследование осуществляется посредством изучения НИС стран, характеризующихся крупной развитой экономической системой [6].

Компонентами национальной инновационной системы являются региональная инновационная система, а также секторальная инновационная система. А функционирование национальной инновационной системы во внешней среде осуществляется через наднациональную инновационную систему и глобальную инновационную систему.

Российский опыт построения национальных инновационных систем строился раньше на подходе, где в качестве основных инструментов считались высокотехнологичные отрасли науки и промышленности, которые входят в структуру РАН - Российской академии наук. Сегодня все больше осознается потребность в расширении этого подхода, в налаживании горизонтальных связей между разными организациями, имеющими возможность генерировать и распространять новое знание.

В результате, для России, учитывая особенности построения нашей НИС в качестве наиболее подходящего является определение НИС как совокупности экономических субъектов, взаимосвязанных между собой и способных к производству и распространению нового научного знания на территории страны. НИС также составляет система институтов в обществе, взаимосвязанных друг с другом, таких как социальный, финансовый, правовой, занимающихся обеспечением инновационных процессов и функционирующих с учетом национальных особенностей.

В том случае, когда государство будет придерживаться определенной системы и изучать составляющие НИС в едином комплексе, результатом такой работы станет разработка РИС - региональной инновационной системы. Этот вопрос сегодня имеет высокую актуальность как для топ-менеджеров коммерческих предприятий и политиков, так и для представителей ученого сообщества.

Помимо этого, этот вопрос актуален также и в связи с теми процессами, которые происходят в мировой экономике, а именно, глобализацией хозяйственной, финансовой и интеллектуальной деятельности, через которую и роль каждого отдельного региона усиливается.

Литература и примечания:

[1] Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. 767 с.

[2] Махнёв Д.В. Формирование национальной инновационной системы: региональный аспект //

Экономические науки. – 2014. – № 7 (116). – С. 58-63

[3] Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. М: Международные отношения, 1997. 896 с.

[4] Бернал Дж. Наука в истории общества. М: Иностр. Лит., 1956. 735 с.

[6] Николаева Т.П. Инновационный потенциал России: проблемы активизации использования. СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 2007. 147 с.

[7] Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. М: Наука, 2002. 244 с.

© Ж.А. Молдагулова, 2017

I. Nazarova,
Doctor of economics, associate professor,
Y. Shcherbatyuk,
Undergraduate,
Ukhta State Technical University
Ukhta, the Komi Republic

INTEREST COORDINATION OF ALL MANAGEMENT LEVELS IN THE NORTHERN TERRITORIES MANAGING

Annotation: in this article the necessity of interest coordination of various levels of the power in the field of social and economic policy in the territories of northern regions is considered

Keywords: The northern regions, social and economic policy, guarantee system, strategic goals.

During the realization of social and economic policy in northern regions the task of interest coordination of all managing levels (including states, regions, corporations, local communities, etc.) plays an important role. The document oriented to the following resulting effects is necessary: creation of conditions for stable social and economic development of northern regions; increase in gross domestic product; increase in living standards of the population; elimination of disproportions in social and economic development of the territorial subjects of the federation relating to the Russian North; implementation of unique geostrategic capacity of northern regions.

For achievement of the specified purposes of a social and economic recovery of northern regions, fixing of their sustainable development the single development strategy considering features of each territory is also necessary. Development and strategy implementation in scales of all Russian North will allow to use the principles unclaimed in case of development of the strategy for the separate territory:

-the principle of synergy efficiency – the separate regional projects, inefficient from the economic point of view, having a strategic importance for municipality shall be configured among themselves to provide the essential growth of general and local cost efficiency;

– the principle of realness set by exact time frames of implementation of separate projects, calculation of the available resources and participation of all interested members;

-the principle of synchronization of projects – coordination of rate of implementation of each project in the context of other projects and project intentions from the point of view of short, average and long-term goals and complementarity.

Definition of the purposes of strategy is possible with primary orientation to the solution of global and local tasks.

Search of the problem resolution of preserving and development of the North has the state value therefore during strategy development the important role shall be given to measures of the state impact. After transition to market transformations the approach excluding any state participation even in those types of economic activity which are subsidized around the world prevailed. The analysis of the carried-out measures of the state support, determination of the priority directions of development, specific mechanisms of their implementation are necessary. There are no single recipes, but there is a conscious requirement of use of all available competitive advantages of each specific territory within single for all rules of the game [1].

Force of the federal state is based on force of its regions. On the basis of such approach it is necessary to consider a question of features of the modern «northern» policy representing an important component of regional policy of the Russian state.

The question occurs if the state «northern» policy of a role of this region is adequate and whether it promotes its sustainable social and economic development which, in turn, is a condition of sustainable development of all Russia.

The effective regional policy shall include several elements: understanding of specifics of the region, development of reasonable measures and decisions on development of this region taking into account its specifics and consecutive implementation of these decisions in practical life. So, are there these elements at modern state policy for the northern territories?

It gets obvious that continuation of policy of 1990 – 2000 not only doesn't provide the sustainable social and economic development of northern regions, but also leads to their degradation.

It was constantly declared by representatives of northern subjects of the Russian Federation last years. In order that steady positive dynamics of development of the North was planned, the relation to northern regions shall be changed in principle. In such country as Russia where the North occupies more than two thirds of the territory of the country, the specific state «northern» policy shall be created [2]. At the heart of such policy the following principles and mechanisms shall be used:

– increase of the state role in combination with market mechanisms in regulation of economy and the social sphere of northern regions;

– forming of the common economic space of the country with obligatory accounting of specifics of the territories with special conditions of managing;

– ensuring the differentiated approach to each northern territory proceeding from climatic conditions, transport security and level of social and economic development.

Such «northern» policy will allow to turn the North into dynamically developing region with steady economy and the developed social sphere in the next ten – fifteen years, which is reliably providing needs of Russia for natural resources in the long term.

The obvious fact is that work of people in the north is necessary today. It is also going to be necessary in the foreseeable future, while there is no real alternative to fuel and energy resources. But the North is not only «the natural storage room». The northern territories have a strategic importance for Russia first of all in safety and defense capability of the country. It is not a secret that today many foreign states try to weaken line items of Russia in the north. The task of Russia – not to allow it. But for this purpose the single state policy aimed at the development and strengthening of the Russian North is necessary.

The solution of demographic and labor problems demands an integrated approach, carrying out the active federal and regional social population policy directed to all components of preservation and increase in population – the birth rate growth, decrease in incidence and mortality, attraction and fixing of a manpower in regions of the North.

Practice shows that motivational mechanisms of attraction and fixing in the north of qualified personnel, especially youth, necessary for development of the region are very weak. The system of attraction and preparation of a manpower existing till the beginning of the 1990th was destroyed, but the new one is still not created.

The existing system of guarantees and compensations requires serious adjustment that would allow to make life and work in the North attractive, and labor costs – justified from the point of view of compensation of the material and moral losses of the person caused by extreme climatic conditions of this region. The main incentives which remain decisive for most of people especially of youth, in case of the choice of the place of a permanent residence, are availability interesting and well-paid job, a possibility of career development, creation of normal domestic conditions, availability of educational, medical, cultural and sports facilities in the corresponding territory. Therefore the solution of demographic problems of northern regions of Russia is impossible without complex upgrade of a social infrastructure.

***References**:*

[1] Fauzer V.V. Demographic problems of northern regions of Russia: reducing population and decrease in birth rate//Corporate management and innovative development of economy of the North: Bulletin of Research center of a corporate law, management and venture investment of the Syktyvkar state university. – 2015. – No. 1. – Page 129-144.

[2]Fauzer V.V. Use of sociological methods for state regulation of birth rate//Application of New Technologies in Management and Economy: materials of 4th International Conference «ANTiM 2014» (24–26. April 2014., Belgrade, Serbia). – Proceedings. – Vol. 1. – Page 28-36.

© I. Nazarova, Y. Shcherbatyuk, 2017

Х.Л. Нальгиева,
к.соц.н., доц.,
e-mail: ***xanifa.nalgieva@mail.ru,***
Чеченский государственный
педагогический университет,
г. Грозный

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ

PROBLEMS OF FORMATION OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN RUSSIA

Аннотация: Как известно, все еще не обладают достаточными возможностями для реализации этих правовых установлений. При этом важно учитывать опыт прошлого нашей отечественной истории, накопившего немало ценного в сфере самоуправления, что может и должно быть использовано на современном этапе развития местного самоуправления.
Ключевые слова: самоуправление, народная власть, регулирование прав.

Annotation: As you know, still do not have sufficient capacity for the implementation of these legal institutions. It is important to take into account the experience of the past of our country's history, has accumulated a lot of value in the sphere of government that can and should be used at the present stage of development of local self-government.
Keywords: government, people's power, regulation of the rights.

Жизнь подтверждает, что многие вопросы местного самоуправления до сих пор остаются нерешенными. В литературе обращается внимание на:

– отсутствие общепризнанной теории местного самоуправления. Отсюда – множественность подходов, порой взаимоисключающих, к местному самоуправлению, что связано с недостаточным вниманием к этим проблемам со стороны

таких фундаментальных наук, как теория государства и права, философия, политология, социология;

– непоследовательность и противоречивость практики муниципального строительства – существование различных моделей местного самоуправления, которые зачастую создаются без учета объективно назревших общественных потребностей и интересов местных сообществ, в угоду региональным и местным элитам;

– противоречивость и незавершенность правовой основы местного самоуправления, пробелы правового регулирования, отсутствие необходимых основополагающих законов и в то же время множественность подзаконных нормативных правовых актов на федеральном, региональном и местном уровнях;

– существующее ныне реальное отчуждение народных масс от публичной власти, отторжение граждан от участия в управленческих процессах, проявление общественной пассивности и политической апатии масс;

– отсутствие на местном уровне достаточных материально-финансовых средств, необходимого кадрового потенциала: слабая учебная подготовка кадров муниципальной службы и повышения квалификации должностных лиц, занимающихся вопросами муниципального управления; недостаточное проведение учебы депутатского корпуса;

– неоднозначный подход к принципу разделения властей, распространение его на организацию муниципальной власти, что иногда приводит к конфликтным ситуациям. [1]

Процесс развития местного самоуправления не может осуществляться в отрыве от других направлений развития российского общества. Учитывая роль и место местного самоуправления в решении вопроса перехода России к устойчивому демократическому развитию страны, развитие местного самоуправления должно стать одной из приоритетных задач общества. Процесс должен осуществляться в рамках специальной государственной программы самого высокого уровня.

Условием развития местного самоуправления является глубокое понимание роли и месте местного самоуправления в системах публичной власти и управления развитием.

Федеральный центр должен очень точно выстроить свою политику, то есть найти ту золотую середину, которая, с одной стороны, позволит в полной мере реализовать потенциал муниципальных образований, а с другой – создать условия для формирования целостной системы публичной власти и управления в стране.

Субъекты Федерации вправе принимать к рассмотрению и другие вопросы по предметам совместного ведения, если они не отнесены к федеральному ведению и вопросам местного значения. Субъекты РФ финансируют осуществление этих полномочий и регулируют их осуществление. [2]

Но именно осуществление за счет бюджета субъекта Федерации тех полномочий, которые прямо перечислены в перечне, является обязательным на всей территории страны, несмотря на варьирование объема их осуществления, поэтому при недостаточности ресурсов необходимо сосредоточиться именно на них.

Необходимо, очевидно, сохранить возможности регулирования законодательством субъектов Федерации вопросов, связанных с организацией местного самоуправления. Во-первых, это правовое регулирование вопросов организации местного самоуправления в субъектах РФ в случаях, установленных федеральным законом.

Во-вторых, возможно правовое регулирование прав и обязанностей, ответственности органов государственной власти субъектов РФ, их должностных лиц в области местного самоуправления, в случаях, установленных федеральными законами.

В-третьих, регулирование субъектом РФ отношений в области местного самоуправления допускается в части регулирования передачи отдельных государственных полномочий субъекта Федерации органам местного самоуправления.

В-четвертых, правовое регулирование прав, обязанностей и ответственности органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления по предметам ведения субъектов РФ, а также в пределах полномочий органов государственной власти субъектов РФ по предметам

совместного ведения может осуществляться органами государственной власти субъектов РФ. [3]

Чтобы изменение законодательства было осуществлено своевременно и имело бы такой упорядочивающий управленческую систему эффект, есть ряд условий. Прежде всего, это плановость. Необходимо составить подробный план-график внесения изменений в законодательство, и многие субъекты Российской Федерации это уже сделали.

Необходима надежная организационная и кадровая основа. Одна лишь юридическая служба не в состоянии справиться с огромным массивом законодательства, который необходимо проанализировать и скорректировать. [4]

Нужно привлечь к работе специалистов, имеющих опыт в сфере законотворчества, создать на уровне субъекта комиссию или рабочую группу. При этом особое значение имеет взаимодействие законодательных органов регионов с исполнительной властью. Именно их тесное сотрудничество с привлечением экспертного сообщества является залогом результативности работы.

Литература и примечания:

[1] Актуальные проблемы формирования местного самоуправления в РФ / Государство и право. – М., 2012. №5.

[2] Бондарь Н.С. Проблемы разграничения полномочий в сфере муниципальной собственности. – М., 2015. – № 3.

[3] Государственная власть и местное самоуправление: эффективность и ответственность. Изд-во СКАГС. 2012.

[4] Слива А.Я. Какой будет местная власть // М., 2014. – № 1.

© Х.Л. Нальгиева, 2017

Д.Р. Новоселова,
магистрант напр. «Менеджмент»,
*e-mail: d**iana-1317@inbox.ru**,*
*науч. рук.: **Н.Ж. Курманкулова,***
к.э.н., доц.,
Актюбинский университет
им. С. Баишева,
г. Актобе, Казахстан

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛОГИСТИКИ И ЕЁ МЕСТО В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена изучению современного состояния логистики и ее места в системе управления, в частности, проведено исследование особенностей организации и условий функционирования логистических систем. Рассмотрены и выделены наиболее эффективные пути оптимизации логистики на предприятии.

Ключевые слова: логистика, логистическая система, издержки, управление логистическими потоками

В современном и быстроменяющемся мире происходят значительные изменения в области научно-технических процессов, с огромной скоростью развиваются и увеличиваются объемы производительных потоков, расширяется номенклатура товаров, что, в свою очередь, непосредственно имеет связь с насыщением рынка и увеличением скорости движения товаров и финансов. Все эти факторы существенно повышают значение логистики в управлении современными предприятиями.

В довершении всего, практически невозможно функционирование какого-либо производственного, финансового или торгового предприятия, не уделяющего должного внимания решению вопросов современной логистики. Таким образом, Логистика занимается управлением людскими, финансовыми, материальными и иного рода потоками, имеющими место быть в управлении предприятием. Так же, по утверждению известного профессора Х. Крамце, «логистика определяется как сумма деятельности по руководству,

планированию, организации управления материальными потоками и процессами в границах предприятия и между отраслями экономики с целью получения наибольшего эффекта».[1].

На сегодняшний день актуальность в изучении современного состояния логистики и ее места в системе управления обусловлена решением множества задач, напрямую связанных с изучением структуры связей между элементами предприятия, его взаимосвязи с внешней средой, оптимальных режимов функционирования элементов в пределах всего материального и функционального содержания соответствующей деятельности.

Современная логистика включает в себя производственно-хозяйственные, организационные, правовые, финансовые, экономические аспекты и полный набор различных функций, которые, в свою очередь, обеспечивают бесперебойный процесс товародвижения, и одновременно является неотъемлемым механизмом на различных этапах управления движением материально – технических ресурсов.

Наконец, актуальность изучения современного состояния логистики и её места в системе управления напрямую связана с условиями нестабильного и активно меняющего процесса глобализации экономики, в связи с чем появляется острая необходимость совершенствования логистической системы, полностью отвечающей всем современным тенденциям и требованиям[2].

Одним из наиболее важных направлений изучения современного состояния логистики в управлении предприятием является системное изучение передового опыта, отечественных и зарубежных ученых, таких, как: В.И. Степанов, Б.И. Герасимов, А.М. Гаджинский, В.В.Жариков, Т.С.Кузьмина, Дж. Бауэрсокс, Дж. Клосс, Дж. Вагнер, Х. Крамце и др.

Анализ целого ряда теоретических источников, предоставляет возможность сделать вывод о том, что разработка отдельной проблемы организации системы логистики на предприятии реализуется непосредственно путем совершенствования различных элементов единой системы логистики.

Современная логистика распространена во всех сферах экономики и управления. Вместе с тем, требуется детальная проработка целей, задач и функций логистики в управлении предприятием, в порядке индивидуального рассмотрения, что в большей степени обуславливает актуальность исследования данной проблемы.

Логистика представляет собой целостную систему, которая включает в себя планирование, реализацию и контроль эффективных и экономичных с точки зрения затрат операций перемещения и хранения материалов, а также связанной с ними информации о поставке товаров от места производства до места потребления в соответствии с требованиями клиентуры.

Координирование различных элементов структуры логистической системы на предприятии происходит на различных уровнях: экономическом, финансовом, промышленно-хозяйственном, информационном, энергетическом и т.п.

Широкое потребление системы логистики в управлении предоставляет возможность активизировать и ускорить процесс получения информативных данных, а также повысить уровень сервиса производственного цикла.

Так, например известные мировые бренды транспортно-логистических компаний, как DHL, PONY EXPRESS, ASS, EMS mail, специализирующиеся на экспресс доставке, выполняют значительный объем операций, запуская при этом процесс взаимодействия функций логистической системы на различных территориальных единицах. В конечном итоге, это предоставляет возможность коммерческим предприятиям и перевозчикам, оптимизировать и сократить издержки, напрямую связанные с транспортировкой, доставкой и хранением грузов, так и существенным образом модернизировать уровень сервиса логистики предприятия в общем.[3].

В современных условиях функционирования рыночной экономики управление логистическими ресурсами значительным образом влияет на финансово-экономическое, социальное, а также законодательное положение в общем и целом. Данный фактор, существенным образом следует отнести к категории автотранспортных служб, рынку производственно-

хозяйственных услуг, а также учреждениям складского типа.

Вместе с тем работа логистической системы намного функциональна и многогранна, она не обходится лишь текущими факторами и тенденциями. Кроме того, функции современной системы логистики тесно переплетаются с деятельностью осуществляемой руководством кадровыми обеспечениями, промышленно-торговой деятельности, и организацией поисково-информационной работы.

Преимущественная новизна подхода к современному состоянию логистики в управлении предприятием заключается:

– во-первых, в перестановке приоритетов в экономике организации, выделяющей ведущее положение управлению потоковыми процессами, нежели управлению производственной деятельности.

– во вторых, в комплексном подходе к вопросам перемещения материальных благ в ходе воспроизводства.[4].

Применение и эксплуатация логистики в управлении предприятием является наиболее рентабельным путем оптимизации издержек, связанных с расходами транспортировки, доставки и складского хранения, а также обеспечением надежной конкурентоспособности организации.

На современном этапе становления предприятий существенным образом выделяются несколько способов оптимизации современного состояния логистики в управлении.

Во-первых, решение данного вопроса тесно взаимосвязано с умножением структурных и функциональных элементов организации, посредством оптимизации различных экономических операций.

Во-вторых, посредством перестановки структурного управления и преобразования организационных систем, необходимо образовать конкретный уровень координации структурного и функционального элементов.

В-третьих, это обусловлено увеличением требований логистики к деятельности предприятия, при помощи применения специальной электронно-вычислительной техники и базового программного обеспечения.

Для оптимального функционирования предприятий, увеличения производительности, повышения качества

производства, исключения нежелательных расходов и оптимизации логистических издержек на предприятии необходимо точное выполнение следующих критериев:

1. Исследование и снижение определенных видов деятельности, не создающих дополнительной ценности;
2. Достижение эффективных результатов, путем договоренности с поставщиками о снижении отпускных цен;
3. Содействие с поставщиками для достижения оптимального уровня затрат;
4. Поиск наиболее дешевых ресурсов заменителей;
5. Оптимизация координации деятельности с поставщики в центрах логистики;
6. Мотивация сотрудников для повышения производительности труда;
7. Инвестирование в бизнес для улучшения и обновления наиболее затратных звеньев логистических центров.[5].

Необходимо отметить, что наряду со значительными преимуществами использования современной логистики в управлении предприятием, издержки все же занимают не последнее место существенных расходных статей.

Действенный контроль издержек над затратами предприятия предполагает, чтобы деятельность предприятия учитывалась во всех аспектах. Для полной оценки экономического состояния организации необходимо иметь представление о результатах деятельности во всех функционирующих областях логистики.[6].

Подводя итоги, важно отметить то, что по мере изучения современного состояния логистики и ее места в системе управления встает острая необходимость в создании и модернизации стратегической программы развития логистики казахстанских предприятий, включающей в себя стратегические элементы как в долгосрочном порядке, так и на текущий момент.

В большей мере данный шаг позволит внедрить систему логистики управления предприятием в качестве полномасштабной функциональной системы. Таким образом, стратегическими элементами развития логистической системы могут выступать такие функциональные подразделения, как

определение ведущих целей, задач и функций логистики, ряд работ с поставщиками и покупателями товаров, а также использование и корректировка долгосрочной программы развития и модернизации работы логистической структуры.

Таким образом, грамотная и эффективная реализация внедрения логистики в управлении предприятием предоставит возможность сокращения товарных запасов, ускорения процесса обращаемости операционных средств, а также снижение себестоимости товаров и издержек на логистические расходы.

Литература и примечания:

[1] Бауэрсокс Д.Дж, Клосс Д.Дж. Логистика. Интегрированная Цепь поставок. М., ЗАО «ОЛИМП-БИЗНЕС», 2001.

[2] Гаджинский А.М. Логистика: учеб. 6-е изд. М., Издательский дом «Дашков и К», 2001.

[3] Николаев Д.С. Транспорт в международных экономических отношениях. – М.: Международные отношения, 2010.

[4] Смехов А.А. Введение в логистику. – М.: транспорт, 1993.

[5] Рахилькин А.В. Логистика фирмы/-Новосибирск, 1997.

[6] Джонсон Дж. С. И др. Современная логистика – М., Спб., Киев., 2002.

© Д.Р. Новоселова, 2017

Т.А. Нотик,
магистрант 2 курса
заочного отделения
факультета «Экономики»,
e-mail: ***tatnot@mail.ru,***
науч. рук.: ***И.Ю. Ткаченко,***
к.э.н., доц.,
РГЭУ (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В КАЗЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

CURRENT ISSUES PRE-CONTROL IN STATE INSTITUTIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация: данная статья посвящена оценки влияния предварительного контроля, как элемента внутреннего финансового контроля в учреждении, на своевременное выявление нарушений в осуществлении бухгалтерских операций. Предложена методика по самоконтролю на примере структурного подразделения казенного учреждения РФ.

Ключевые слова: предварительный контроль, внутренний финансовый контроль, консолидированная отчетность, оборотно-сальдовая ведомость, журналы операций.

Abstract: this article focuses on the assessment of the impact of pre-control, as an element of internal financial control in the Agency, for timely detection of violations in the implementation of accounting operations. The proposed method of self-control on the example of the structural unit state institution of the Russian Federation.

Keywords: pre-control, internal financial control, consolidated financial statements, trial balance, journals of operations.

Ведение бухгалтерского учета в организации требует от бухгалтера решения системных глобальных задач. Для постановки и реализации целей необходимы: знания объекта и специфика ведения оперативного учета в организации; правильно и полном объеме применять действующее законодательство, анализ совершенных ранее бухгалтерский операций и это неполный список. Это необходимо для постановки задач и нахождения путей их решения с целью получения прибыли. Анализируя всем известную аксиому, хотелось обратить внимание на простейшую закономерность как ведение учета без некорректных операций или методы их предотвращения. Многолетний опыт бухгалтеров показывает, что простейшие операции по поставке (снятие с учета) имущества, начисление амортизации, неправильное распределение денежных средств по счетам аналитического учета сложнее всего поддается корректировке, если эти нарушения были выявлены не своевременно.

В государственных учреждениях, деятельность которого основана не на получении прибыли, а на рациональном освоении бюджетных средств Российской Федерации, применяются иные цели и задачи. При этом существуют общие вопросы методологии управленческого учета в части внедрения и совершенствования процесса бухгалтерского учета имущества на стадии первичных операций.

Структура государственных учреждений, как правило, состоит из отделов, в состав которых входит структурные подразделения или удаленные рабочие места. Бухгалтерский учет ведется автономно и по установленному регламенту сдается централизованно и собирается в консолидированную отчетность. Не своевременное выявление нарушений в осуществлении бухгалтерских операций приводит к искажению отчетности по всему учреждению и делает не достоверными показатели бухгалтерского отчётности и подтверждения целевого использования бюджетных средств Российской Федерации.

На наш взгляд внутренний финансовый контроль в

учреждении в форме предварительного контроля позволит решить эту проблему. Предварительный контроль ведется до начала совершения хозяйственной операции и позволяет определить, насколько целесообразной и правомерной будет та или иная операция. Для осуществления предварительного контроля в этом случае становится актуальным применение.

Особое внимание в статье хотелось уделить применяемой методике самоконтроля, в одном из структурных подразделений казенного учреждения Российской Федерации. Основываясь на специфике деятельности и учетной политике учреждения [7], предложен регламент по самоконтролю бухгалтера на участке приема и обработки первичных учетных документов. С этой целью были систематизированные и выявленные основные участки. Разработан и предложен, бухгалтерам рекомендательный документ по ключевым направлениям обработки информации и осуществления бухгалтерских операций.

Рассмотрим некоторые аспекты методики самоконтроля бухгалтера учреждения, разбив на три этапа в хронологическом порядке:

Ежедневный самоконтроль заключается в том что:

– не принимать к учету финансовые документы не установленной формы законодательством Российской Федерации [3,4] и учетной политикой учреждения, не полностью оформленные, без подписи должностных лиц;

– по окончании проведения операций (по постановке на учет снятие с учета в имущества) формировать ведомость остатков основных средств и проверять статусы состояния, даты ввода в эксплуатацию, начисление амортизации и способа их начисления;

– все транспортные средства должны содержать в инвентарной карточке учета основных средств в дополнительных характеристиках номер шасси, номер двигателя. Это позволит предотвратить задвоенность и пересорт имущества. При проведении плановой инвентаризации позволит достоверно и в кратчайшие сроки осуществить сверку данных оперативного и бухгалтерского учета;

Еженедельный самоконтроль состоит в:

– отслеживании регистрации входящей и исходящей корреспонденции. Каждому документу должен присваиваться номер в журналах учета корреспонденции. Это позволяет соблюдать нормативный документ «график документооборота» и выявлять степень ответственности за несвоевременную обработку документов учета.

– формировании в программе 1С технологического анализа. На данном этапе выявляются ошибки по складскому учету, возникшие в результате корректировок в проводках или изменения дат в операциях при оприходованию имущества и его выбытию.

Ежемесячно самоконтроль заключается в:

– проверке своевременном начислении амортизации за истекший месяц. Цель – выявить и исключить неточности в начислении амортизации;

– формировании оборотно-сальдовой ведомости учреждения в разрезе классификации операций сектора государственного управления и субсчетов, а также по количеству и проверке счета 106 «Вложения в нефинансовые активы» на закрытие. Счета 101 «Основные средства», 104 «Амортизация» , 105 «Материальные запасы» [3,5] необходимо сличать с ведомостью остатков. Также необходимо проверять остатки по счету 22 «Материальные ценности, полученные по централизованному снабжению» и вести переписку по не поступившим своевременно извещениям; проверять сальдо на счетах учета: 101 «Основные средства», 105 «Материальные запасы», а также на забалансовых счетах: 01 «Имущество, полученное в пользование, 09 «Запасные части к транспортным средствам, выданные в замен изношенных», 21 «Основные средства стоимостью до 3000 рублей включительно в эксплуатации», 27 «Материальные ценности, выданные в личное пользование работникам» [3,5] по сумме и количеству на предмет отсутствия отрицательных значений;

– формировании в программе 1С журнала проводок, далее «разделение по журналам операций», утвержденных учетной политикой учреждения, с целью проверки корректности проводок, отраженных в журналах операций с оборотно-сальдовой ведомостью на предмет соответствия всех счетов и

субсчетов бухгалтерского учета;

– своевременной регистрации по закрытию, выданных доверенностей материально-ответственным лицам, путем предоставления первичных бухгалтерских документов. Цель-сокращение времени снятия бюджетного учета имущества в одном учреждении и постановке на бюджетный учет в другое учреждение. Особенно это актуально для основных средств, связанное с начислением амортизации.

По окончании в установленные сроки проверки, каждый бухгалтер сдает на бумажном носителе оборотно-сальдовые ведомости, журналы операций с приложенными первичными бухгалтерами документами закрепленного за ним проверяющему бухгалтеру.

Из выше сказанного следует, что правильный подход по распределению своих функциональных обязанностей и самоконтролю на каждом этапе работы бухгалтера приводит на наш взгляд к недопущению ошибок. либо своевременному устранению недочетов, возникших в результате осуществления хозяйственных операций привлекших к искажению данных в бухгалтерском учете. Это позволяет не только своевременно и достоверно формировать отчетность по целевому освоению бюджетных средств, выделенных государством подотчетному ведомству, входящего в состав Российский Федерации, но и не допустить нецелевое их использование.

Литература и примечания:

[1] Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 23.06.2016);

[2] Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

[3] Приказ 190н от 01.12.2015 г. Министерства финансов Российской Федерации «Изменения, вносимые в Указания о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства финансов Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 65н»;

[4] Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 30.03.2015 г. №52Н «Об утверждении форм первичных учетных документов и регистров бухгалтерского

учета, применяемых органами государственной власти (государственными органами), органами местного самоуправления, органами управления государственными внебюджетными фондами, государственными (муниципальными) учреждениями, и Методических указаний по их применению»;

[5] Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 01.12.2010 № 157 Н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению»

[6] Приказ Минфина России от 06.12.2010 N 162н (ред. от 30.11.2015) "Об утверждении Плана счетов бюджетного учета и Инструкции по его применению".

[7] Основные направления бюджетной политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.minfin.ru;

© Т.А. Нотик, 2017

И.В. Овчинникова,
ст. преп.,
e-mail: ***50irina2010@mail.ru,***
ХГУЭП,
г. Хабаровск

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ECONOMIC ANALYSIS AND EVALUATION BUSINESS

Аннотация: в статье предложена схема оценки товарооборота по основным направлениям анализа с учетом обобщения методик авторов, занимающихся процессами исследования деятельности торговли.

Ключевые слова: предпринимательская деятельность, оценка, анализ, торговля, товарооборот, динамика, структура

Annotation: In the article the scheme of assessment of turnover on the main directions of analysis, taking into account the authors summarize the techniques involved in the research process of trade activity.

Keywords: entrepreneurial activity, evaluation, analysis, commerce, trade, dynamics, structure

Одним из наиболее распространенных видов предпринимательской деятельности является торговля. Актуальность проведения анализа товарооборота как основного результативного показателя предпринимательской деятельности торговой организации определяется тем обстоятельством, что именно объём товарооборота является одним из основных факторов, определяющих финансовый результат и финансовое состояние экономического субъекта. В статье рассмотрена и предложена последовательность проведения анализа товарооборота

Одним из наиболее распространенных видов предпринимательской деятельности является торговля.

Эффективность бизнеса оценивается по ряду результативных показателей, одним из которых в торговле является товарооборот, так как именно он отражает выручку от продажи товаров в денежном выражении [1].

Актуальность проведения анализа товарооборота как основного результативного показателя предпринимательской деятельности торговой организации определяется тем обстоятельством, что именно объём товарооборота является одним из основных факторов, определяющих финансовый результат и финансовое состояние экономического субъекта.

В статье предложена схема оценки товарооборота по основным направлениям анализа с учетом обобщения методик авторов, занимающихся процессами исследования деятельности торговли.

По нашему мнению, анализ следует начинать с оценки выполнения плана и динамики товарооборота. При этом такие авторы как Н.А. Соловьева Н.А. и Т.А. Цыркунова предлагают использовать абсолютные и относительные значения динамики [2].

К абсолютным относят: изменение товарооборота по сравнению с базисным периодом в денежном выражении; и отношение этого изменения к темпу прироста товарооборота исчисляемый в процентах.

Относительные показатели динамики:

– процент выполнения плана (отношение отчетного товарооборота к плановому товарообороту);

– процент к прошлому периоду (отношение фактического товарооборота в текущих ценах к товарообороту за базисный период);

– товарооборот в сопоставимых ценах (отношение фактического товарооборота в сопоставимых ценах к его базисному значению).

При расчете относительны показателей динамики товарооборота следует учитывать изменение цен на товары, так как это внешний (инфляционный) фактор, который не зависит от экономической деятельности организации. Для устранения искажающего влияния изменения цен на фактический объем продаж следует перевести объем товарооборота в действующих

ценах в цены базисного периода. Это производится на основе индексного метода путём деления товарооборота в действующих ценах на индекс цен.

Далее логично рассчитать изменение товарооборота за счёт изменения факторов:

– цены, как разность между фактическим товарооборотом и товарооборотом в сопоставимых ценах;

– физического объёма, как разность между товарооборотом в сопоставимых ценах и в ценах базисного периода.

Величина товарооборота во многом зависит от ритмичности продаж. Под его ритмичностью понимается соответствие фактического значения товарооборота плановому за каждый период времени внутри анализируемого.

Для оценки ритмичности товарооборота используют коэффициента ритмичности, например, по методике В.А. Чернова [3]. По авторской методике для определения данного показателя применяется следующая формула:

$$K\ ритм = \frac{Число\ периодов\ \ за\ которое\ \ выполнен\ \ план}{Общее\ \ число\ \ периодов}, \qquad (1)$$

где $K\,ритм$ – значение коэффициента ритмичности.

Чернов В.А. определяет объём снижения товарооборота в результате нарушения ритмичности продаж по формуле:

$$\Delta TO\,(K\ ритм) = (1 - K\ ритм) \times TO\,баз, \qquad (2)$$

где $\Delta TO\,(K\ ритм)$ – изменение товарооборота за счет коэффициента ритмичности;

$\Delta\, TO\,баз$ – товарооборот в базисном периоде.

Следующим этапом анализа является оценка равномерности выполнения плана товарооборота осуществлямая помощью коэффициента определяемого по формуле:

$$K\ рав\ = 100 - v\ , \qquad (3)$$

где $K\,рав$ – коэффициент равномерности;

v – коэффициент вариации.

Равномерность – это равная повторяемость значения какого-либо абсолютного или относительного показателя в равные промежутки времени.

В свою очередь, коэффициент вариации отражает степень неравномерности. Данный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%, \quad (4)$$

где σ – среднеквадратическое отклонение;

$\bar{x}$ – среднее значение признака.

Среднеквадратическое отклонение характеризует абсолютный разброс индивидуальных значений признака вокруг среднего значения, которое в свою очередь рассчитывается по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum |x_i - \bar{x}|^2}{n}}, \quad (5)$$

где x_i – индивидуальное значение признака;

n – число месяцев (кварталов) изучаемого периода.

Повышение равномерности товарооборота до ста процентов является резервом роста эффективности торговой деятельности, что может достигаться за счет активизации и оптимизации маркетинговой политики, поиска новых рынков сбыта и каналов товародвижения, поощрения постоянных покупателей при увеличении объёма покупок и т.д.

Оценку показателя товарооборота, по нашему мнению, необходимо осуществлять во взаимосвязи с анализом его состава и структуры и ассортимента.

При изучении товарооборота по ассортименту изучают перечень наименований проданных товаров. При решении данной задачи используется приёмы сравнения и относительных величин выполнения плана, динамики и структуры, при этом рассчитываются абсолютное отклонение, степень выполнения плана, тем роста и удельные веса. План по ассортименту считается выполненным, если выполнен план продаж по всем

видам товаров.

Обобщающую характеристику изменений ассортимента продукции дает одноименный коэффициент, уровень которого наиболее удобно определять по способу среднего процента.

Структура товарооборота – это соотношение удельных весов отдельных видов товаров в общем объеме товарооборота. План по структуре товарооборота считается выполненным, если выполнен план по объемам продаж в равной степени по всем видам товаров.

В результате изменения в структуре товарооборота образуются структурные сдвиги, которые характеризуют изменение долей различных товарных групп в общем объеме товарооборота. При этом положительные структурные сдвиги означают увеличение доли продаж более рентабельных товарных групп, а отрицательные наоборот.

Для определения влияния на товарооборот изменения структурных сдвигов необходимо из величины фактического товарооборота вычесть его фактического значение при плановой структуре:

Необходимо отметить, что размер товарооборота непосредственно связан с движением товарных запасов в торговле. Поэтому отдельным этапом исследования является изучение факторов изменения товарных ресурсов их влияние на товарооборот.

Л.И. Кравченко предлагает проводить анализ влияния товарных ресурсов на изменение товарооборота с помощью составления товарного баланса (формула 6) и изучения его показателей в целом по торговой организации и в разрезе товарных групп и товаров [4].

$$З_1 + П = ТО + В + Е + У + З_2, \qquad (6)$$

где $З1$ – товарные запасы на начало планируемого периода;

$П$ – поступление товаров;

$ТО$ – продажа товаров;

$В$ – выбытие товаров (возврат на склад или передача в другой отдел);

$Е$ – естественная убыль;

$У$ – уценка товаров;

З 2 – товарные запасы на конец периода.

Чтобы определить товарооборот, данную формулу преобразуют в следующий вид:

$$ТО = З_1 + П - В - Е - У - З_2, \quad (7)$$

Измерить влияние каждого из этих факторов можно с использованием способов абсолютных разниц или цепных подстановок.

После проведенных расчетов предлагается изучить качество поступивших товаров. Из-за нарушения параметров качества, происходит уменьшение товарооборота в денежном выражении, ухудшается его структура, снижается покупательский спрос на реализуемые товары. Недопущение приемки товаров низкого качества – одна из основных задач оптимизации процесса торговли.

Таким образом, рассмотренная и предложенная схема последовательности проведения анализа товарооборота может быть использована для оценки предпринимательской деятельности в торговле.

Литература и примечания:

[1] Овчинникова И.В. Анализ и аудит в отраслях : учеб. пособие / И. В. Овчинникова – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2014. – 80с.

[2] Соловьёва Н.А., Цыркунова Т.А. Анализ хозяйственной деятельности торговой организации : учебное пособие. Красноярск. : Красноярский государственный торг.-экон. институт, 2004. – 96 с.

[3] Чернов В.А. Экономический анализ : торговля. общественное питание, туристский бизнес : учебное пособие. М. : ЮНИТИ, 2009. – 639 с.

[4] Кравченко Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле : учебник. 8-е изд., испр. и доп. М. : Новое знание, 2005. – 512 с.

© И.В. Овчинникова, 2017

В.С. Павлицкий,
студент 2 курса напр. «Менеджмент»,
e-mail: ***pavliskii97@mail.ru,***
науч. рук.: ***Г.Ш. Ишкинина,***
к.э.н., доц.,
РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАЗАХСТАНА И КИТАЯ В РАМКАХ ШОС

INTERNATIONAL COOPERATION OF KAZAKHSTAN AND CHINA WITHIN THE SCO

Аннотация: данная статья посвящена изучению международного сотрудничества между Казахстаном и Китаем в рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Рассмотрены программы, совместные проекты, которые действуют в настоящее время и с перспективой на будущее.

Ключевые слова: международное сотрудничество, Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Казахстан, Китай, товарооборот, импорт, экспорт

Annotation: this article is devoted to studying of international cooperation between Kazakhstan and China within the Shanghai cooperation organization (SCO). Considered programs, collaborative projects that operate at this time and future.

Keywords: international cooperation, the Shanghai cooperation organization (SCO), Kazakhstan, China, turnover, import, export

Актуальность темы продиктована новой геополитической ситуацией, возникшей после распада Советского Союза и образования ряда независимых государств на территории бывшего СССР. Среди них – Казахстан, являющийся ближайшим соседом Китая. Казахстан получил независимость 16 декабря 1991 года. С этого момента он стал полноправным субъектом международного права. Роль Китая в мировой

экономике и глобальной политике неизменно возрастает. По многим экономическим показателям сегодняшний Пекин представляет собой один из ключевых центров силы на международной арене, конкурируя с США. Одним из важнейших факторов, благоприятно повлиявших на развитие двухсторонних отношений, явилось то, что КНР одной из первых признала независимость Казахстана. Взаимодействие Казахстана и Китая в разных сферах позволяет говорить о высоких его темпах. Стороны активно сотрудничают в рамках ШОС.

Взаимодействие между Китаем и Казахстаном – образец международного сотрудничества по производственным мощностям. Динамичное развитие китайско-казахстанского сотрудничества по производственным мощностям означает, что двустороннее торгово-экономическое сотрудничество вступило в новый этап и вышло на исторически новый уровень.

В рамках реализации сотрудничества по производственным мощностям Китаем и Казахстаном уже согласован перечень из 52 проектов на общую сумму 24 млрд долларов США. В данный перечень вошли проекты в сферах нефтехимии, машиностроения, электроэнергетики, инфраструктуры, обрабатывающей промышленности, горно-металлургического и агропромышленного [1].

В декабре 2014 годы по итогам встречи премьер-министров Казахстана и Китая Карима Масимова и Ли Кэцяна в Астане было объявлено: КНР планирует перенести ряд производственных мощностей на территорию Казахстана. Речь идет о десятках предприятий. Общая сумма подписанных контрактов составила 14 млрд. долларов. В частности, КНР готова открыть производственные предприятия в сфере строительной индустрии и сельхозпереработки. «Мы готовы создать на территории Казахстана заводы по производству стекла, цемента и переработке сельхозпродукции, что очень созвучно с концепцией программы «Нұрлы жол», – подчеркнул тогда Ли Кэцян. Кроме того, китайских инвесторов интересуют текстиль, химия, металлургия, машиностроение, нефтехимия, стройматериалы, горнорудные проекты и энергетика [2].

Объемы поставок сырой нефти в КНР начал расти на фоне

увеличения инвестиции Китая в нефтегазовый сектор Казахстана.

Основными товарными группами импорта из КНР являются группы «Машины, оборудование, механизмы; электротехническое оборудование» и «неблагородные металлы и изделия из них».

В торговле с Китаем значительная доля экспорта приходится на сырьевые товары –это нефть, цветные и черные металлы, а импортируются в основном инвестиционные и промежуточные товары [3]. Величины экспорта, импорта и товарооборота между Казахстаном и Китаем за 2012-2014 годы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Экспорт и импорт, товарооборот Республики Казахстан с КНР в 2012-2014 гг.

2012		2013		2014	
экспорт					
млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу
14227,8	16,5	14373,7	17,0	9799,4	12,3
импорт					
7444,9	16,1	8364,5	17,1	7357,2	17,8
товарооборот					
21672,7	–	22738,2	–	17156,6	–

По данным таблицы 1 видно, что имеет место некоторое снижение величин экспорта, импорта и товарооборота в 2014 году по сравнению с 2012 и 2013 годами между рассматриваемыми странами. Считаем, что причиной этому послужил мировой экономический кризис и в связи с этим некоторое ухудшение экономического положения данных стран.

Несмотря на статистику, международное сотрудничество между Казахстаном и Китаем продолжается.

Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев предложил состыковать китайскую инициативу строительства экономического пояса Шелкового пути и казахстанскую госпрограмму инфраструктурного развития «Нурлы жол» /»Светлый путь»/. Программа включает в себя строительство

множества объектов энергетической, транспортной, социальной и прочей инфраструктуры. Правительством Казахстана на эти цели выделено девять млрд долларов США. В ближайшее время ожидается создание совместной рабочей группы для согласования соответствующего плана действий.

Международное сотрудничество по производственным мощностям также будет продвигаться вперед благодаря принятию еще большего числа мер, страны будут стремиться к достижению еще большего реального прогресса в строительстве железных дорог, перемещении производственных мощностей и т.д., также будет усилена финансовая поддержка.

Уже началась реализация совместных между Китаем и Казахстаном проектов по сборке автомашин и производству полипропилена. К концу 2016 года будет дан старт реализации проекта легкорельсового транспорта в Астане, а в следующем году ожидается начало реализации еще нескольких проектов.

Самой заметной сделкой в данной сфере за последнее время является приобретение китайской государственной нефтегазовой компанией CNPC 8,33-процентного пая в гигантском Кашаганском месторождении за 5 миллиардов долларов.

Не стоит при этом забывать и сферу сельского хозяйства. По сообщениям новостного агентства «Синьхуа», китайские компании выразили намерение инвестировать $1,9 млрд в пищевую промышленность Казахстана, что должно помочь в борьбе с экономическим спадом, вызванным падением цен на нефть.

Пекин также щедро раздает гранты на обучение в КНР гражданам государств, охваченных инициативой «Один пояс и один путь». По данным Института международного образования КНР на 2014 год, в Китае обучались около 12 тысяч казахстанских студентов.

Многие уезжают учиться в Китае, но, закончив обучение, они не остаются работать в Казахстане – это самая большая проблема. Молодые люди, все как один говорят, что в Казахстане нет работы, где могут пригодиться их познания о Китае, вследствие чего они вынуждены возвращаться в КНР. Получается, что мы отчасти готовим специалистов для

китайских предприятий [4].

В настоящее время в отношениях между Китаем и Казахстаном существует проблема в решении проблемы трансграничных рек. По территории Казахстан и Китая протекают 23 трансграничные реки [5]. В настоящее время основным 79 проблемным моментов двусторонних казахстанско-китайских отношений в плане совместного использования водных ресурсов является вопрос увеличения водозабора из трансграничных рек Или и Иртыш на территории КНР. Вопрос заключается в пользовании водой трансграничных рек Иртыш и Или. Экономическое значение реки Иртыш для Казахстана достаточно велико. В бассейне реки на территории нашей республики проживает около 2,5 млн. человек. В этом районе расположены крупные промышленные центры -Усть-Каменогорск, Семипалатинск, Павлодар. Расширение использования водных ресурсов реки Иртыш на территории Китая способно повлечь ряд негативных последствий для Казахстана как социально-экономического, так и экологического характера. В экономической области возможны:

– дезорганизация работы ряда предприятий;

– нанесение ущерба рыбному хозяйству и аграрному сектору, снижение урожайности сельскохозяйственных культур, деградация пастбищ;

– сокращение водного стока и проблемы загрязнения воды промышленными отходами (как со стороны КНР, так и Казахстана) приведут к увеличению естественной концентрации в воде вредных веществ, что сделает ее практически непригодной для хозяйственного потребления в низовьях Иртыша.

К аналогичным последствиям может привести отвод воды, из другой трансграничной реки – Или. Эта река обеспечивает пресной водой крупнейшее по величине озеро Казахстана – Балхаш.

И хотя между Китаем и Казахстаном в присутствии глав государств были подписаны два важных межправительственных соглашения в области контроля качества трансграничных рек и в области охраны окружающей среды проблема и на сегодняшний день остается открытой.

Таким образом, рассматривая вопрос казахско-китайских взаимоотношений можно сделать вывод о том, что международное сотрудничество между Казахстаном и Китаем развивается несмотря на имеющиеся сложности, имеет место укрепление дружественных отношений в рамках реализации ШОС в различных областях экономики.

Литература и примечания:

[1] Официальный интернет-ресурс Министерство иностранных дел Республики Казахстан. http://mfa.gov.kz/index.php/ru/ (дата обращения 04.01.2017 г.).

[2] Лента новостей. http://bnews.kz/ru (дата обращения 06.01.2017 г.).

[3] Официальный интернет-ресурс Комитета по статистике. http://stat.gov.kz/faces/homePage;jsessionid=gmQHYcbGTxcWGPyns1nZQQbC15MPvw5B2k6yFJfhy1v1Rd0GKRpj!-391868296!NONE?_afrLoop=15812782961403149#%40%3F_afrLoop%3D15812782961403149%26_adf.ctrl-state%3D17su01mmy4_4 (дата обращения 09.01.2017 г.).

[4] Сайт статей по международным отношениям. http://articlekz.com/article/category/147 (дата обращения 09.01.2017 г.).

[5] ИНОСМИ.РУ. Новости. http://inosmi.ru/news/ (дата обращения 14.01.2017 г.).

[6] Он-лайн журнал «ҚазҰТЗУ Хабаршысы» – «Вестник КазНИТУ», «Vestnik KazNRTU». http://vestnik.kazntu.kz/ (дата обращения 14.01.2017 г.).

© В.С. Павлицкий, 2017

И.Н. Паскарь,
ст. преп.,
e-mail: ***paskar-ivan@mail.ru,***
Л.Г. Шутько,
к.э.н., доц.
e-mail: ***bogotol2@mail.ru,***
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ И МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ЭНЕРГОТАРИФОВ

ENERGY CONSUMPTION FORECASTING IN AN INDUSTRIAL PLANT AND METHOD THE FORMATION OF A COMPETITIVE ELECTRICITY TARIFFS

Аннотация: данная статья посвящена вопросам прогнозирования электропотребления промышленных предприятий, а также методике формирования конкурентных тарифов на электроэнергию.

Ключевые слова: Прогнозирование, тарифообразование, электроэнергия, метод RAB.

Annotation: This article is devoted to the issues of forecasting energy consumption of industrial enterprises, as well as the method of formation of competitive tariffs for electricity.

Keywords: Forecasting, tariff, the electricity, the RAB method.

Для любого промышленного предприятия необходимо четко понимать из чего складывается себестоимость производимой продукции. Одной из немаловажных составляющих себестоимости продукции являются затраты предприятия на электроэнергию.

Оптимизация расходов промышленного предприятия на электроэнергию основывается на реализации мероприятий, которые условно можно разделить на две группы:

1. Разработка мероприятий по энергосбережению (контроль эффективности и правильности использование электрооборудования, замена устаревшего оборудования и т.д.).

2. Прогнозирование электропотребления предприятия, составление электрического баланса.

Рассмотрим второй способ. Прогнозирование – это сложный многоэтапный процесс, в ходе которого должен исследоваться и решаться широкий круг научно-технических и социально-экономических проблем, для этого необходимо комбинировать и использовать разнообразные методики их расчетов, например система тарифообразования RAB. «Метод RAB играет стимулирующую роль в росте производительности, при которой обеспечивается ключевая идея современной модели производительности предприятия, т.е происходит снижение себестоимости продукции и услуг при их высоком качестве. Основной показатель, который определяет уровень производительности на основе метода тарифообразования это индекс эффективности операционных расходов (величина расходов, которая приходится на единицу реализованной продукции)»[1].

Чтобы понять, для чего предприятию необходимо прогнозировать электропотребление важно знать, как формируются тарифы на электричество.

Стоимость электроэнергии для предприятий определяется произведением тарифа на электроэнергию на потребляемую мощность. Объем потребленной электрической энергии можно определить по показаниям установленных приборов учета электроэнергии (счетчиков) [2].

Выделяют два вида тарифа на потребление электроэнергии промышленными предприятиями:

1. Одноставочный тариф потребитель производит оплату только за потребленную электроэнергию.

2. Двухставочный тариф потребитель производит оплату не только за электроэнергию, но и за фактическую мощность.

Необходимо отметить, что величина ставки на электроэнергию в двухставочном тарифе значительно ниже ставки за электроэнергию в одноставочном тарифе. Кроме того,

на территории России выделяют ценовые зоны (ценовая это субъект РФ) формирования энерготарифов. Кемеровская область является ценовой зоной в рамках которой, возможно конкурентное ценообразование в отношение электроэнергии. Расчеты уровней энерготарифов производятся с использованием цены, которая меняется каждый месяц, но которая не должна быть больше предельного уровня нерегулируемых цен. Чаще всего, цена, применяемая для расчетов с потребителями равна предельному уровню нерегулируемых цен утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.12.2011 №1179 для каждой ценовой категории отдельно.

Цена за электроэнергию для промышленного предприятия состоит из следующих факторов:

1. Цена приобретения электрической энергии с оптового рынка.
2. Тариф за услуги по передаче электроэнергии.
3. Сбытовая надбавка гарантирующего поставщика.
4. Плата за услуги, являющиеся неотъемлемой частью процесса снабжения электроэнергии.
5. Плата за услуги ЗАО «ЦФР» (координирует расчеты на оптовом рынке электроэнергии между производителями и покупателями электроэнергии).

В настоящее время заявку на энергопотребление подает главный энергетик предприятия, основываясь на своем опыте, интуиции и прежнем потребления электроэнергии предприятием.

Для обоснования необходимости прогнозирования электропотребления на предприятии целесообразно использовать автоматизированную математическую модель и проанализировать планируемые и фактические расходы предприятия за электроэнергию.

В рамках данного анализа использовались фактические данные электропотребления химического предприятия с января 2010 по декабрь 2015 года (таблица 1).

Таблица 1 – Данные об оплате за электроэнергию, млн. руб.

План оплаты за электроэнергию, млн. руб.	Факт оплаты за электроэнергию, млн. руб.	Процентное соотношение факта к плану, %
1,31104	1,35	102,97
1,300464	1,24	95,35
1,35	1,21	89,6
1,300281	1,255	96,5
1,26	1,22	96,82
1,270173	1,22	96
1,27	1,17	92,12
1,28	1,17	91,4
1,27	1,23	96,8
1,23	1,18	81
1,23	1,22	99,18
1,21	1,2	99,17
1,501019	1,512208	100,7
1,500197	1,54	102,6
1,450291	1,466038	101,08
1,510316	1,438225	95,2
1,390357	1,419358	102,08
1,390288	1,479008	106,3
1,400309	1,441333	79,5
1,500201	1,452836	96,8
1,500231	1,516104	100,87
1,500288	1,50992	100,46
1,520349	1,570164	103,27
1,52	1,58	103,9
1,790135	1,72	96
1,790146	1,79	99,9
1,700977	1,74	102,2
1,770414	1,82	102,8
1,500375	1,67	111,3
1,5	1,84	122,6
1,520256	1,78	117,08
1,530325	2	130,69
1,500309	2,05	136,63

1,543061	2,02	130,9
1,550486	2,13	137,37
1,560517	2,04	130,7
1,570591	1,577045	100,4
1,62	1,585473	97,8
1,58	1,649473	104,29
1,58	1,666527	105,4
1,65	1,650457	100,2
1,67	1,6402	98,21
1,650318	1,62216	98,2
1,64	1,601599	97,65
1,62	1,742177	107,5
1,62	1,659348	102,42
1,550486	1,71932	110,8
1,66	1,762576	106,17
1,72	1,68	97,6
1,76	1,76	100
1,72	1,74	101,16
1,75	1,79	102,22
1,75	1,7	97,14
1,79	1,69	94,4
1,73	1,82	105,2
1,7	1,65	97,05
1,82	1,63	89,56
1,72	1,7	98,8
1,72	1,79	104,06
1,72	1,8	104,6
		102,8112

На основе данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод о том, что ошибки при определении планируемых расходов и фактических попри подаче заявки на электропотребление достаточно велики. В среднем величина отклонения фактических расходов химического предприятия на электропотребление от планируемых за исследуемый период составляет от 0,1%до 30%. Это означает, что предприятие может нести большие финансовые потери, связанные с

неэффективность планируемых расходов, причем неважно в какую сторону будут идти эти отклонения.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Заявки на электроэнергию, в основе которых лежат только интуитивно-логические размышления, могут принести огромный ущерб предприятию, так как диапазон вероятности ошибочных расчетов колеблется от 0,1 до 30%.

2. Как показывают последние исследования, методы прогнозирования, в основу которых положена определенная математическая модель имеют меньшую вероятность ошибки.

3. Чтобы действительно уменьшить расходы на электроэнергию предприятию, необходимо не только найти оптимальный метод прогнозирования, но и усовершенствовать его, сочетая с другими методами расчетов энерготарифов.

Литература и примечания:

[1] Кудрин, Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий [Текст]: Учебник для студентов высших учебных заведений/Б.И Кудрин.-2е изд.-М.: Интернет Инжинеринг, 2006. – 672с.

[2] Нагорная, Н.В. Экономика энергетики [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Нагорная. Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 157 с.

[3] Шутько Л.Г., Мазалов С.А. Особенности формирования энерготарифов в России (система RAB) Экономика и социум. – 2014. № 2-4 (11). – С. 1282-1285.

© И.Н. Паскарь, Л.Г. Шутько, 2017

Т.А. Погорелая,
к.э.н., доц.,
Н.А. Карпова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
Е.П. Лоскутова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
А.П. Щепинова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***t.pogorelaya@mail.ru,***
«Кузбасский Государственный Технический
Университет имени Т.Ф. Горбачева»,
г. Кемерово

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКО-КИТАЙСКИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В УГОЛЬНОЙ СФЕРЕ (НА ПРИМЕРЕ КУЗБАССА)

Аннотация: в данной статье рассматриваются перспективы и риски развития производственно-инвестиционного сотрудничества Китая и России на примере угольной промышленности.

Ключевые слова: угольная сфера, международное сотрудничество, экспорт.

Annotation: this article describes the prospects of development of relations between China and Russia, as well as the risks of cooperation on the example of the coal industry.

Keywords: the coal sector, international cooperation, export.

В развитии топливно-энергетического комплекса и экономики России в целом важную роль играет экспорт энергоресурсов, относительная ограниченность производства которых требует поиска оптимального варианта их использования. Кузбасс добывает около 60 % от всего российского угля, включая 70 % наиболее ценных,

коксующихся марок, которые имеют широкий спрос и быстро продаются даже в условиях современного мирового кризиса. По последним данным добыча угля в Кузбассе на 2016 г. составила 227,4 млн. тонн в год [1].

При этом угольная отрасль уже несколько лет находится в стагнации, т.к. конъюнктура на мировом рынке угля связана с действием положений Парижского соглашения [4], подписанного между ста семидесяти пятью странами 22 апреля 2016 г. [5], с целью сокращения использования горючих видов топлива (нефти, газа, угля) для предотвращения глобального потепления. Сокращение объемов экспорта угля в Европу сопровождается ограничением импорта угля Китаем, который является основным торговым партнером России на рынке энергоносителей, путем введения пошлины (с осени 2014 г.) на коксующиеся и антрацитовые угли в размере 3 %, на каменный уголь – 6 %, а для всех остальных углей – 5 % [3].

Однако для Кузбасса сокращение добычи неприемлемо до тех пор, пока не будет осуществлена диверсификация экономики региона. Отметим, что сокращение добычи угля в Китае способствовало улучшению ситуации для нашей угольной отрасли и к сентябрю 2016 г. коксующийся уголь подорожал более чем в два раза [2]. Этот благоприятный фактор вместе с существующей наиболее развитой технологией коксования угля необходимо использовать для того, чтобы в ближайшие годы Кузбасс начал играть роль федеральной базы для реализации пилотных проектов в сфере углехимии.

Однако интенсивное партнерство научных и бизнес-кругов Кузбасса и китайской провинции Шаньси в угольном секторе позволяет выявить следующие возможные риски [9]:

1. Окончательное закрепление за Кузбассом статуса поставщика ресурсов для Китая (если не будут реализованы высокотехнологичные проекты в нашем регионе).

2. Ухудшение структуры российского экспорта в Китай (снижение доли высокотехнологичной продукции в общем объеме российского экспорта).

3. Развитие на российской территории преимущественно тех видов производства, которые дают наибольшую нагрузку на

экологическую систему.

4. Стремление китайской стороны любыми путями максимизировать прибыль, что связано с отказом участвовать в высоких издержках, связанных с поиском, доказательством и организацией разработки угольных месторождений.

Чтобы избежать наступления вышеперечисленных рисков, в первую очередь, следует создать такие условия сотрудничества, которые будут способствовать разработке и реализации высокотехнологичных проектов на территории Кемеровской области.

Соответственно, необходимо учитывать какие выгоды извлекают китайские партнеры, отказываясь от альтернативных инвестиционных проектов в пользу сотрудничества с Кузбассом. Выделим наиболее очевидные преимущества:

1. Недорогая рабочая сила, обусловленная высоким уровнем безработицы в Кузбассе, который составляет 7,8 % [6].

2. Сокращение собственных экологических издержек за счет того, что разработка месторождения угля, его добыча и обогащение на территории Кузбасса.

В свою очередь, в совместной хозяйственной деятельности субъектам экономики Кузбасса необходимо стремиться полноценно реализовать следующие задачи, позволяющие оптимизировать использование энергоресурсов региона:

1. Уменьшение транспортных издержек, связанных с доставкой кузбасской угольной продукции в Китай. Важность этой задачи обусловлена ростом тарифов на грузовые железнодорожные перевозки (который составил в 2015 г. – 10 %, в 2016 г. – 5,5 %, а в 2017 г. – прогнозируется 4,5 % [7]) и действием надбавки к тарифу на перевозку угля (13,4 % на коксующийся уголь и 1,4 % на энергетический уголь [8]).

2. Увеличение объемов экспорта, обусловленное высоким потреблением и недостаточной добычей угля в Китае.

3. Уменьшение барьеров для значительных китайских инвестиций в совместную разработку новых угледобывающих месторождений и углеперерабатывающее производство, позволяющих улучшить социально-экономическое положение региона за счет увеличения объема предложения рабочих мест.

Только действительно партнерские отношения создадут условия для повышения качества кузбасской угольной продукции и соответственного роста цены. При этом, в России пока нет ни одной технологии глубокой переработки угля (в промышленном объеме), кроме обогащения, а объемы обогащения коксующихся углей в 2015 г. снизились на 1 млн тонн [1]. И очевидно, что пока будет сохраняться экспортная направленность по энергетическим углям, обогащение продолжит развиваться.

Таким образом, в развитии производственно-инвестиционного сотрудничества российских регионов ресурсной специализации с Китаем необходимо выявить реальные перспективы оптимального сочетания интересов обеих сторон, обеспечивающего улучшение позиций обеих сторон на мировом рынке и повышения их конкурентоспособности.

Литература и примечания:

[1] Добыча угля в Кузбассе в 2016 г. выросла – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tass.ru/tek/3935523

[2] Китай разогревает уголь – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazeta.ru/business/2016/09/12/10189253.shtml

[3] Экспорт угля из России в Китай в 2016 году составит 15 миллионов тонн – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ria.ru/economy/20160220/1377638143.html

[4] Adoption of the Paris Agreement – [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Funfccc.int%2Fresource%2Fdocs%2F2015%2Fcop21%2Feng%2Fl09r01.pdf&name=l09r01.pdf&page=1&c=5821ae4b6516

[5] List of Parties that signed the Paris Agreement on 22 April – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2016/04/parisagreementsingatures/

[6] Федеральная служба государственной статистики. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/#

[7] Пресс-релиз от 05.12.2014 года об индексации тарифов на грузовые железнодорожные перевозки. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.fstrf.ru/press/news/1906

[8] СМИ: РЖД не намерены снижать тарифы на перевозку угля. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tass.ru/tek/3294442

[9] Кемеровская область принимала делегацию провинции Шаньси (Китайская Народная Республика) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kuztpp.ru/novosti/novosti_ktpp/kemerovskaya_oblast_prinimala_delegaciyu_provincii_shansi/

© Т.А. Погорелая, Н.А. Карпова, Е.П. Лоскутова, А.П. Щепинова, 2017

Т.А. Погорелая,
к.э.н., доц.,
Н.А. Карпова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
Е.П. Лоскутова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
А.П. Щепинова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***t.pogorelaya@mail.ru,***
«Кузбасский Государственный Технический
Университет имени Т.Ф. Горбачева»,
г. Кемерово

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ КУЗБАССА)

Аннотация: данная статья посвящена развитию стратегического партнерства России и Китая, а также преимущественным и негативным сторонам.

Ключевые слова: инвестиционное сотрудничество, товарооборот, региональное сотрудничество, экологические риски.

Annotation: this article is dedicated to the development of strategic partnership between Russia and China, as well as primary and negative sides.

Keywords: investment cooperation, trade, regional cooperation, environmental risks.

В последние годы Россия объективно воспринимает КНР в качестве ведущего стратегического внешнеэкономического партнера, что связано и с качественными сдвигами в развитии экономики обеих стран, и сложной международной ситуацией. Китай, в свою очередь, воспринимает стратегическое

партнерство с Россией как инструмент усиления позиций в региональном и глобальном масштабах, противодействия вызовам Запада, с привлечением огромного ресурсного потенциала российских регионов. Заключение энергетического союза РФ и КНР в 2006 г. создало для Китая возможность решать свои растущие энергетические проблемы, а для России возможность равномерно распределять свои транзитные и потребительские риски, придать импульс развитию сибирских и дальневосточных регионов.

Обеспечение энергетической безопасности, диверсификация источников энергоресурсов тесно связывается в Китае с активизацией российского направления и реализацией таких важных международных проектов, как Азиатский Банк инфраструктурных инвестиций, Банк Развития БРИКС и Банк ШОС. Именно поэтому и в сфере добычи и потребления угля отношения регионов России и Китая в последнее время выходят на новый уровень. 8.08.2016 г. делегация провинции Шаньси, возглавляемая заместителем начальника управления по иностранным и миграционным делам Народного правительства провинции Шаньси Цзюй Чжень, посетила Кузбасс.

Для Кемеровской области Китай остается стратегическим партнером. Вступление России в ВТО создает возможности для более эффективного сотрудничества Китая и Кузбасса, для роста товарооборота. Перспективным направлением сотрудничества Кемеровской области и Китая обе стороны считают реализацию масштабных инвестиционных проектов по глубокой переработке угля, подземной газификации угля, переработки и утилизации твердых бытовых отходов, а также в сфере строительства. В составе делегации в наш регион нанесли визит представители крупнейшей угольной компании группы «Шаньси – Коксующийся уголь» и Акционерной группы «Корпорация инвестиций» [2], которые обозначили цель развития побратимых отношений и основные направления сотрудничества на уровне органов региональной власти, на уровне предприятий, вузов, интересующие деловые круги провинции Шаньси.

В развитии сотрудничества обе стороны учитывают, что соотношение потенциалов стран изменилось в пользу Китая.

Так, на 2014 г. в Китае угледобыча в 7 раз превышала российскую, производство электроэнергии в 3 раза, выплавка стали выплавляют в 6 раз (при этом станков – почти в 100 раз) [1].

К 2016 г. произошло существенное снижение общего товарооборота между Китаем и Кемеровской областью, прежде всего за счет уменьшения объема экспорта кузбасского угля. За 1 квартал 2016 г. товарооборот составил 145,4 млн. долл. США, а в 2015 г. снизился до 140,8 млн. долл. США. В свою очередь, экспорт снизился и составил 96,3 млн. долл. США, в то же время импорт вырос и составил 41,3 млн. долл. США. [2].

Привлекательность условия сотрудничества для российских и китайских компаний определяет интенсивность инвестирования совместных проектов. Поэтому в переговорном процессе о реализации проектов Китай стремится получить возможность участия в них на более выгодных условиях. Основными специфическими факторами улучшения инвестиционного климата в Кузбассе (помимо общих для российской экономики в целом) выступают:

– высокий ресурсно-экономический потенциал – большой запас природных ресурсов, свободных земель для размещения производства, достаточная обеспеченность энергетическими и трудовыми ресурсами;

– развитость рыночной среды, рыночной конкуренции и возможность использования режима СЭЗ для иностранного капитала, который имеет небольшую долю в общем объеме капиталовложений. На данный момент общий объем годовых прямых инвестиций в Кузбасс составил 162,06 млрд. руб. [6]. Из них иностранных всего 9,751 млрд. руб. [7];

– развитость инфраструктуры;

– развитость финансовых институтов и доступность кредитов в иностранной валюте.

Положительная динамика показателей привлекательности региона для будущих инвестиционных вложений Китая в предприятия на территории региона, во многом обусловлена законодательной деятельностью, нацеленной на улучшение инвестиционного климата, в т.ч. заинтересованности китайских инвесторов в выгодных вложениях в совместные проекты с

Кемеровской областью. В частности, в Распоряжении Коллегии администрации Кемеровской области от 30 января 2013 года № 68-р «О стратегии привлечения инвестиций в Кемеровскую область на период до 2030 года» предусмотрены не только льготы по налогам и сборам, изменения сроков уплаты налогов и сборов, пеней и штрафов в форме отсрочки, рассрочки, инвестиционного налогового кредита, но и предоставление льгот по аренде государственного имущества, необходимого для реализации приоритетных инвестиционных проектов [4]. Кроме того, за счет средств областного бюджета могут быть предоставлены субсидии для частичной компенсации процентной ставки по банковским инвестиционным кредитам, субсидии на возмещение затрат, использованы нефинансовые меры поддержки.

Отметим, что негативным моментом сотрудничества с КНР часто выступают экологические издержки. Экономики обеих стран не вполне соответствуют критериям устойчивого развития, поэтому хозяйствующие субъекты не торопятся с внедрением высоких экологических стандартов природопользования [3]. Влияние быстрорастущей экономики Китая на экологическую ситуацию в Сибири происходит по следующим направлениям. Во-первых, Китай активно индустриализирует и модернизирует свои северные территории, что увеличивает масштабы загрязнения и влечет за собой иные негативные изменения в природной среде. Во-вторых, товарооборот между Кузбассом и Китаем быстро растет. Сырье в КНР перерабатывается для потребления внутри страны и дальнейшего вывоза. В случае экспорта продукции в развитые страны работают механизмы экологической ответственности. Потребление же российских природных ресурсов в самом Китае обычно характеризуется низкой степенью экологической ответственности, что влияет на экологию обеих стран [3].

В связи с этим, необходимо постоянно проводить мониторинг экологической ситуации, с целью предотвращения загрязнения и ликвидации последствий для окружающей среды. Китай готов потратить 4,6 млрд. долл. в течении следующих трех лет на закрытие малых угольных шахт и последующее трудоустройство примерно миллиона шахтеров. Этот план

является частью большой программы китайских властей по сокращению потребления угля в стране из-за огромных проблем с качеством воздуха [5].

Литература и примечания:

[1] Чудодеев Ю.В. Проблемы и перспективы экономического сотрудничества России и Китая [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rikmosgu.ru/publications/3559/4447/

[2] Кемеровская область принимала делегацию провинции Шаньси (Китайская Народная Республика) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kuztpp.ru/novosti/novosti_ktpp/kemerovskaya_oblast_prinimala_delegaciyu_provincii_shansi/

[3] Экологические риски Российско-Китайского конгресса научного сотрудничества / Под ред. Е.Симонова, Е.Шварца, Л. Прогуновой. – Москва. – Владивосток-Харбин, 2010. – 423 с.

[4] О стратегии привлечения инвестиций в Кемеровскую область на период до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/465200408

[5] Правительство КНР объявила, что намерен [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://polpred.com/?ns=1&ns_id=1633189&searchtext=%EA%E8%F2%E0%E9%20%E2%FB%E1%F0%EE%F1%FB%20%FD%EA%EE%EB%EE%E3%E8%FF

[6] Инвестиционный портал Кемеровской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://keminvest.ru/ru/pages/545c932744656225ed000000

[7] 21.4. Инвестиции в основной капитал по формам собственности [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.kemerovostat.ru/bgd/EJEGOD/issWWW.exe/Stg/2015/21%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8.html

© Т.А. Погорелая, Н.А. Карпова, Е.П. Лоскутова, А.П. Щепинова, 2017

Т.Д. Попова,
д.э.н., проф.,
В.О. Короленко,
студент 4 курса
напр. «Гостиничное Дело»,
e-mail: ***tina_134.93@mail.ru,***
ИСОиП (филиал) ДГТУ,,
г. Шахты

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ЗАТРАТ НА МАРКЕТИНГ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА

Аннотация: в данной статье рассматривались варианты организации службы маркетинга в гостиницах и были определены факторы, которые влияют на состав затрат на маркетинг. Были предложены варианты организации управленческого учета в гостиницах в соответствии с единой системой счетов для гостиниц (USALI).

Ключевые слова: затраты, маркетинг, управленческий учет, гостиницы, Единая система счетов для гостиниц.

Управление деятельностью предприятий индустрии гостеприимства предполагает использование методов и стратегий маркетинга, которые скорректированы соответственно специфике отрасли. Предоставляемые гостиницами услуги отличаются неоднородностью и обладают множеством признаков, которые в совокупности присущи только данному виду сферы услуг. Конечный продукт предприятия индустрии гостеприимства можно охарактеризовать такими чертами, как неосязаемость (нематериальность), неотделимость от потребителей услуг, гетерогенность (нестабильность параметров), отсутствие прав собственности на те или иные услуги, несохраняемость [3, 5]. Кроме этого, к гостиничным услугам также можно отнести неодновременность процесса производства и процесса потребления; ограниченность возможности хранения; срочный характер услуг индустрии гостеприимства; невозможность производственного процесса без участия персонала; сезонный

характер спроса на услуги данной сферы; взаимозависимость целей поездки и гостиничных услуг [4].

Также в этот список можно добавить следующие позиции:

– комплексный характер услуг – гость за все время пребывания в той или иной гостинице имеет возможность выбора любого комплекса услуг, который связан или не связан с гостиницей (его могут накормить в гостинице или же отправить телеграмму, могут оказать услуги прачечной либо организовать экскурсию);

– индивидуальность услуг – каждому гостю по его желанию персонал гостиницы предоставляет индивидуальный набор услуг (начиная с процесса бронирования и заканчивая организацией выезда из гостиницы) [6].

Принимая во внимание рыночную ориентацию предприятий гостиничного бизнеса и их направленность на потребителей, для максимально эффективного функционирования в гостиницах должны иметься персонал, либо структурные подразделения, которыми будут выполняться маркетинговые функции. От этих функций будет зависеть не только эффективность работы предприятия, но и размер и состав затрат на маркетинг.

Согласно п. 5 Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 [1] расходы на маркетинг относят на расходы по обычным видам деятельности. В зависимости от вместимости гостиницы и ее организационной структуры, а так же от возможностей набранного персонала расходы на маркетинг подразделяются на затраты на услуги, которые оказывают гостинице сторонние организации, и расходы на содержание своего собственного отдела маркетинга.

Чтобы определить эффективность работы отдела маркетинга, как и любых других отделов гостиницы, нужно применить прием сравнения. Кроме традиционного сравнения данных прошлого периода или плановых (бюджетных) показателей, можно использовать маркетинговый подход, в котором уместными будут учет и оценка конкурентоспособности гостиничного предприятия в сравнении с другими аналогичными средствами размещения.

Чтобы достичь данного результата рекомендуется

пользоваться Единой системой счетов для гостиниц (Uniform System of Accounts for the Lodging Industry – USALI) [7]. Во-первых, это возможность ведения раздельного учета по центрам ответственности, которые могут являться центрами затрат, центрами доходов, или могут совместить оба эти понятия.

Во-вторых, возможность стандартизации показателей, которые отражаются в управленческой отчетности и бухгалтерском учете.

И, наконец, в-третьих, возможность применения бюджетирования для планирования финансово-хозяйственной деятельности, контроля за ней и определения ее эффективности.

В стандартах USALI предлагается следующая структура управленческой отчетности по гостинице в целом:

– по центру доходов;

– по нераспределенным затратам;

– по фиксированным расходам;

– общие расходы по гостиничному предприятию.

Маркетинговый отдел относится к центру затрат, который не имеет собственных доходов, но также является и центром ответственности.

В USALI управленческая отчетность сформирована на основе плана счетов бухгалтерского учета, содержащего несколько уровней аналитики, которые позволяют соотносить любые затраты и доходы гостиничного предприятия с конкретным центром затрат или доходов и в нужном номенклатурном разрезе [8]. Чтобы обеспечить максимально возможную преемственность при кодировании первого и второго сегмента практики используются номера счетов и субсчетов, которые соответствуют Инструкции по применению плана счетов бухгалтерского учета [2].

Учитывая данные рекомендации, для создания рабочего плана счетов используют восьмиразрядную систему, которая состоит из трех независимых сегментов. Первая группа из двух знаков (синтетический счет); вторая тоже из двух разрядов – номер аналитического счета второго порядка; третья группа – аналитический счет третьего порядка.

В зависимости от наличия в гостиничном предприятии соответствующего структурного подразделения, маркетинговые

затраты могут делиться на косвенные и прямые. Значит, учитывать эти расходы нужно в зависимости от назначения: напрямую на счете соответствующего центра дохода и на счете центра расходов, который является службой маркетинга.

Для примера приведен фрагмент примерного плана счетов гостиничного комплекса из трех филиалов для маркетинговых затрат, который разработан на основе системы USALI (таблица 1).

Таблица 1 – Фрагмент плана счетов бухгалтерского учета маркетинговых затрат гостиницы

№ разряда	Код счета (субсчета, аналитического счета)	Наименование
1-2	20.xx.xxxx 26.xx.xxxx	Основное производство Общехозяйственные расходы
3-4	20.01.xxxx 26.01.xxxx … 20.03.xxxx 20.04.xxxx … 20.16.xxxx … 20.41.xxxx	Расходы на оплату труда в основном производстве Косвенные расходы на оплату труда … Материальные затраты в основном производстве Амортизация основных средств производственного назначения … Прямые расходы на рекламу … Прямые почтовые расходы
5	20.xx. 1xxx 20.xx. 2xxx 20.xx. 3xxx 26.xx. 0xxx	Расходы филиала 1 Расходы филиала 2 Расходы филиала 3 Расходы головного офиса
6-7	20.xx. x1xx 20.xx. x2xx 20.xx. x21x 20.xx. x22x	Номерной фонд Дополнительные услуги Тренажерный зал Конференц-зал

	20.xx. x23x 20.xx. x3xx 20.xx. x31x 20.xx. x32x 20.xx. x4xx 20.xx. x41x 20.xx. x42x 20.xx. x50x	Бизнес-центр Аренда помещений Магазин канцелярских принадлежностей Аренда офисных помещений Служба питания Отдел питания Отдел напитков Отдел маркетинга
8	2x. xx. xxx1 2x. xx. xxx2 2x. xx. xxx3 2x. xx. xxx4 …	Телевидение Радио Рекланые щиты Печатная рекламная продукция …

Первые два знака (синтетический счет) – это счет учета расходов (для прямых затрат – основное производство, а для косвенных – общехозяйственные расходы). К видам расходов относятся и следующие два разряда. В существующей практике эти два разряда нередко означают аналитический счет, который относится к конкретному подразделению гостиничного предприятия. Однако согласно Инструкции по применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности гостиничного предприятия, ведется аналитический учет по счету 20 «Основное производство» «по видам произведенной и выпускаемой продукции (услуг, работ) и по видам затрат. Если информация о расходах не ведется на счетах 20-39, то аналитический учет по счету 20 «Основное производство» осуществляется тоже по подразделениям гостиницы» [2]. Поэтому остальные четыре разряда делятся так: пятый знак представляет собой номер филиала, шестой и седьмой знаки – это номер центров ответственности, а восьмой знак представляет собой конкретную статью расхода.

Косвенные же расходы на функционирование и содержание маркетингового отдела согласно USALI учитываются на отдельном счете (для российских предприятий это должен быть счет 26 «Общехозяйственные расходы»). Согласно Инструкции аналитический учет по счету 26

«Общехозяйственные расходы ведется по всем статьям соответствующих смет, местам возникновения затрат и др. Таким образом третий и четвертый разряды будут соответствовать в данном случает тем же видам затрат, что и в случае применения счета 20 «Основное производство», пятый знак будет означать головной офис (0). Шестой и седьмой знаки представляют собой центр ответственности – маркетинговый отдел, восьмой знак – конкретный вид расходов, произведенных в процессе работы данного отдела.

Если добавить дополнительные коды аналитического учета, то это повлечет увеличение трудоемкости ввода той или иной информации, а также сделает возможным появление некоторых ошибок разнесения хозяйственных операций конкретным их исполнителям. Для того, чтобы сократить количество ошибок, служба финансового контроля должна обеспечить контроль правильности отражения всех операций по аналитическим кодам. Принимая во внимание данную систему кодирования, необходимо заполнить 5-8 разрядов плана счетов. За первые четыре разряда (субсчет бухгалтерского учета и синтетический счет) несет ответственность главный бухгалтер, поскольку это связано с обязанностью ведения отчетности и учета согласно существующим стандартам учета в Российской Федерации [8].

В отечественных гостиницах, которые работают под управлением зарубежных компаний, применять USALI обязательно, в то время как другие российские гостиницы довольно редко пользуются данной системой. Те системы формирования информации для ведения управленческого учета, которые практикуются в настоящее время в российских гостиницах, по большей мере не отражают реальные потребности аппарата управления и лишены единого формата.

Все это, в свою очередь, затрудняет управление прибыльностью, финансовыми потоками, и, к тому же, мешает получать иностранные инвестиции. По этой причине внедрение системы USALI стало актуальным и для российских предприятий гостиничного бизнеса.

Литература и примечания:

[1] Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99: приказ Министерства финансов Российской Федерации от 06.05.1999 № 33н.

[2] Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению: приказ Министерства финансов Российской Федерации от31.10.2000 № 94н.

[3] Котлер Ф. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм: учебник / Ф. Котлер, Д. Боуэн, Д. Мейкенз / пер. с англ. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.

[4] Уокер Д.Р. Введение в гостеприимство: учебник / Д.Р. Уокер, М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.

[5] Кусков А.С. Гостиничное дело: учеб. пособие / А.С. Кусков. М.: Дашков и К, 2008.

[6] Панкова С. В., Кубаткина Г. А. Понятие и классификация гостиничных услуг как объекта управленческого учета//Вестник Оренбургского государственного университета, 2009. № 2.

[7] Uniform System of Accounts for the Lodging Industry. Educational Inst of the Amer Hotel, 2006.

[8] USALI – Uniform System of Accounts forthe Lodging Industry. [URL: http://www.mcd-pkf.com] (дата обращения: 02.02.2017).

© В.О. Короленко, 2017

Е.Ф. Прокушев,
д.э.н., проф.,
e-mail: ***pevff@mail.ru,***
БУКЭП,
г. Белгород,
М.Е. Голубь,
к.э.н., доц.,
Академия труда и
социальных отношений,
г. Москва

НАУКА КАК ОСНОВА ПОЗНАНИЯ НАУЧНЫХ МЕТОДОВ, СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЩЕСТВЕ

SCIENCE AS BASIS OF KNOWLEDGE OF SCIENTIFIC METHODS, MODERNTECHNIJUESINSOCIETY

Аннотация: статья посвящена оценке науки как основе познания научных методов и современных технологий в обществе. В работе приведён исторический аспект развития науки в обществе, дана классификация научных исследований, изложены конкретные методы познания, основные концепции и функции науки. Показано мнение ряда авторитетных учёных о проблемах развития науки и образования в России в условиях рыночной экономики.

Ключевые слова: наука, научные методы, познание, концепции и функции науки, научно-технический прогресс.

Annotation: this article is devoted to the science assessment as a basis of knowledge of scientific methods and modern technologies in society. In work the historical aspect of development of science in the society is given, classification of scientific research is this, specific methods of knowledge, the main concepts and functions of science are stated. The opinion of a number of authoritative scientists on problems of development of science and education in Russia in the conditions of market economy is shown.

Keywords: science, scientific methods, knowledge,

conceptions and functions of science, scientific-technical progress.

Основополагающей формой человеческого познания является наука. Научное знание можно изучать с двух точек зрения: во-первых, с позиции получения нового знания, т.е. в процессе деятельности по его достижению, во-вторых, как результат, итог этого процесса, т.е. как существующее знание.

Методы, используемые в этих целях, во многом будут отличаться друг от друга. Соответственно в первом случае выделяют методологию научного исследования, а во втором – методологию анализа существующего научного знания [13, с.33-36].Впервые проблемы научного метода стали изучаться в рамках древнегреческой науки. Именно там возник знаменитый аксиоматический метод (самоочевидная истина, не требующая доказательств) и связанная с ним дедуктивная логика по Аристотелю (384-322 гг. до н.э.) в форме силлогистики (раздел формальной логики, учение о силлогизмах – умозаключение, состоящее из посылок и вывода – параллелепипед и куб как его частный случай) [7, с.8-9 ;18, с.6].

С возникновением экспериментального естествознания в XVII в. на первый план выдвигается проблема исследования методов и средств опытного изучения природы. Так как унаследованные от Античности и средних веков силлогистические методы не годились для этой цели, то выдающиеся философы того времени Альберт Великий, Фома Аквинский, Ф. Бэкон и Р. Декарт в своих сочинениях уделили большое внимание проблеме исследования методов получения нового знания в науке [13, с.20-21; 13, с.5-7; 18, с.7;19с.12].

В качестве основных требований Декарт рекомендует три правила метода: 1) начинать с простого и очевидного; 2) из него путем дедукции получать более сложные высказывания; 3) действуя при этом так, чтобы не было упущено ни единого звена, т.е. сохраняя непрерывность цепи умозаключений.

В области эмпирических наук Бэкон в качестве важнейшего метода исследования выдвинул индукцию[12, с. 7]. Однако Бэкон явно недооценивал роль дедукции и математики в научном исследовании, например при обработке результатов экспериментов. Кроме того, он неправильно считал свою

индуктивную логику безошибочным методом открытия новых истин в науке.

Таким образом, основоположники учения о методах науки опирались в своих воззрениях на основные типы логических рассуждений, которыми явно или неявно пользуются как в повседневном, так и в научном мышлении.

Современная методология (совокупность применяемых в науке методов) использует множество других способов и приемов познания, общей особенностью которых является целенаправленный, организованный и систематический характер поиска истины. Только при систематическом использовании методов можно приблизиться к истине.

Сложные проблемы науки меньше всего поддаются алгоритмизации, и их решение нельзя свести к применению каких-либо готовых правил и рецептов. Такие методы называют поэтому эвристическими, или поисковыми. Отсюда становится очевидным, что научное познание не сводится к непрерывной цепи догадок и предположений. Тем более что в процессе познания решительно отсеивают явно неправдоподобные догадки [14, с. 87].

При выдвижении научных гипотез, поиске законов, построении и проверке теорий руководствуются теми или иными способами, приемами и нормами исследования, которые в своей совокупности и составляют эвристический потенциал исследования. Хотя эвристические методы и не гарантируют достижения истины, тем не менее, они в значительной мере дисциплинируют мышление и облегчают поиск истины, делая его более систематичным и целенаправленным. Научные исследования можно классифицировать по различным признакам [18, с.9-11]:

1. По источнику финансирования – бюджетные, договорные, нефинансируемые.

2. По целевому назначению – фундаментальные, прикладные, теоретико-прикладные, поисковые, разработки. Фундаментальные научные исследования представляют собой экспериментальную или теоретическую деятельность, нацеленную на получение новых знаний в природе, обществе, технике и т. п.

Прикладные научные исследования направлены на

получение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач

При сочетании двух вышеназванных видов научные исследования относят к теоретико-прикладным.

Поисковыми называют исследования, используемые для выявления перспективности работы над какой-либо темой и отыскания путей решения научных задач.

Разработкой принято считать исследование, направленное на внедрение в практику результатов фундаментальных и прикладных исследований.

3. По длительности научные исследования делятся на долгосрочные, краткосрочные, экспресс-исследования.

4. По формам и методам исследования выделяют экспериментальные, экспериментально-аналитические, методические, описательные, историко-биографические исследования и исследования смешанного типа [2,с.23-24].

5. По предмету исследования выделяют теории, характеризующие объективные свойства и закономерности окружающего нас мира: физические, биологические, социальные, экономические и другие теории. Также существуют теории, науки, направленные на изучение субъективной реальности: психология, логика, педагогика и др.

В Номенклатуре специальностей научных работников, утвержденной приказом Минпромнауки РФ 31 января 2001 г. № 47, указаны следующие отрасли науки: физико-математические, химические, биологические, геолого-минералогические, технические, сельскохозяйственные, исторические, экономические, философские, филологические, географические, юридические, педагогические, медицинские, фармацевтические, ветеринарные, искусствоведение, архитектура, психологические, социологические, политические, культурология и науки о Земле.

Есть и другая классификация наук. Например, в зависимости от связи с практикой науки делят на фундаментальные (теоретические), которые объясняют основные законы объективного и субъективного мира и прямо не ориентированы на практику, и прикладные, которые направлены на решение технических, производственных, социально-технических проблем.

В ходе общественного разделения труда выделилось пять взаимосвязанных научных сфер: академическая, вузовская, отраслевая, производственная и вневедомственная.

Таким образом, наука – это исторически сложившаяся и непрерывно развивающаяся система знаний о природе, обществе (в том числе о развитии производительных сил и производственных отношениях), мышлении, об объективных законах развития.

Современная наука нуждается в философском осмыслении, так как она имеет ряд особенностей, отличающих её от науки даже недавнего прошлого. Эти особенности характеризуют не только саму по себе, но и ее роль в качестве интеллектуального фундамента технологического прогресса, стремительно меняющего современный мир, а также социальные последствия современной науки.

Необходимо отметить следующие моменты в изменении образа науки наших дней:

а) конечно, выдвижение принципиально новых идей в науке остается делом сравнительно немногих наиболее крупных ученых, которым удается заглянуть за «горизонты» познания, а нередко и существенно их расширить. Но все же для научного познания в целом становятся все более характерными коллективные формы деятельности, осуществляемые, как выражаются философы, «научными сообществами»;

б) в современную науку все интенсивнее проникают методы, основанные на новых технологиях, а также новые математические методы, которые серьезно меняют прежнюю методологию научного познания; следовательно, требуются и философские коррективы по этому поводу. Принципиально новым методом исследования стал, например, вычислительный эксперимент, который получил сейчас самое широкое распространение;

в) сфера научного познания стремительно расширяется, включая прежде недоступные объекты и в микромире, в том числе тончайшие механизмы живого, и в макроскопических масштабах;

г) еще одна характерная черта современной науки состоит в том, что она перешла к комплексному исследованию

человека методами разных наук. Объединение оснований этих методов немыслимо без философии;

д) значительные изменения происходят в системе научного знания. Оно все более усложняется, знания разных наук перекрещиваются, взаимно дополняя друг друга в решении ключевых проблем современной науки;

е) довольно быстро обнаружились и некоторые опасности, связанные с возможным применением достижений современной науки. Например, современная биология изучает тонкие механизмы наследственности, а физиология проникла так глубоко в структуру мозга, что стало возможным эффективно влиять на человеческое сознание и поведение;

ж) наука обеспечивает беспрецедентный технологический прогресс, создавая условия для повышения уровня и качества жизни. Она выступает и как социально-политический фактор: государство, обладающее развитой наукой и на основе этого создающее передовые технологии, обеспечивает себе и больший вес в международном сообществе.

Современное научное и технологическое развитие, таким образом, по-новому ставит вопросы и об этике науки. Важно отметить, что только объективное знание законов природы может дать возможность использовать достижения науки на благо человека. Для получения новых знаний необходимо пользоваться методологией НИР – учением о методах, средствах, приемах, используя конкретные методы - инструменты познания [2, с. 14; 12, с.16-17; 9, с.60-61, 94-95]:

– анализ – изучение путем мысленного или практического расчленения на составные части;

– синтез – изучение в единстве и взаимосвязи частей;

– индукция – когда общий вывод о признаках многих элементов делают по изучению этих признаков у частных элементов;

– дедукция – когда сначала изучают объект в целом, а затем его части;

– аналогия – по установлению сходства одних предметов и явлений с другими;

– моделирование – замена изучаемого предмета и явления моделью, имеющей существенные черты оригинала;

– абстрактный метод – связан с отвлеченным переходом от конкретных предметов к общим понятиям;

– конкретизация – по качественному многообразию реального существования;

– системный анализ – оценка объекта по всем факторам;

– гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на основе теоретического обоснования для того, чтобы стать научной теорией или хотя бы точкой зрения;

– теория – совокупность научных положений, учение по какому-либо вопросу;

– парадигма – теория или модель, тип постановки проблемы, принимаемые в качестве образца решения исследовательских задач;

– концепция – система взглядов на то или иное понимание явлений, процессов;

– информация – совокупность каких-либо сведений о состоянии или изменении явлений и объектов реального мира [18, с.8-9].

Имеются три основные концепции науки: наука как знание, наука как деятельность, наука как социальный институт [7, с.32; 12, с.17-18; 18, с.18-21]. Современная наука представляет собой органичное единство этих трех моментов. Здесь деятельность – ее основа, своеобразная «субстанция», знание – системообразующий фактор, а социальный институт – способ объединения ученых и организации их совместной деятельности. Эти три момента и составляют полное определение современной науки.

Первая концепция – наука как знание – с учетом многовековой традиции рассматривается как особая форма общественного сознания и представляет собой некоторую систему знаний. Так понимали науку еще Аристотель и Кант. Подобное понимание долгое время было чуть ли не единственным.

Если рассматривать науку как деятельность, то сегодня ее функции представляются нам не только наиболее очевидными, но и первейшими и изначальными. И это понятно, если учитывать беспрецедентные масштабы и темпы современного

научно-технического прогресса, результаты которого ощутимо проявляются во всех отраслях жизни и во всех сферах деятельности человека.

Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу впервые был зафиксирован и проанализирован К. Марксом в середине XIX века, когда синтез науки, техники и производства был не столько реальностью, сколько перспективой.

В 50-60-е гг. XX в. стали появляться работы, в которых был разработан деятельностный подход к науке, в результате чего она стала трактоваться не только как знание само по себе, а прежде всего, как особая сфера профессионально-специализированной деятельности, своеобразный вид духовного производства. Несколько позже наука стала пониматься и как социальный институт. Наука как социальный институт – это социальный способ организации совместной деятельности ученых, которые являются особой социально-профессиональной группой, определенным сообществом.

Цель и назначение науки как социального института - производство и распространение научного знания, разработка средств и методов исследования, воспроизводство ученых и обеспечение выполнения ими своих социальных функций.

В условиях научно-технической революции у науки все более отчетливо обнаруживается еще одна концепция – она выступает в качестве социальной силы. Наиболее ярко это проявляется в тех многочисленных в наши дни ситуациях, когда данные и методы науки используются для разработки масштабных планов, проектов и программ социального экономического развития.

К середине XX в. фабричный способ производства стал доминирующим. Во второй половине XX в. большое распространение получила автоматизация. К концу XX в. развились высокие технологии, продолжился переход к информационной экономике. Все это произошло благодаря чрезвычайно интенсивному развитию науки и техники.

Однако этот процесс привел к нескольким последствиям.

Во-первых, увеличились требования к работникам. От них стали требовать больших знаний, а также понимания новых

технологических процессов.

Во-вторых, увеличилась доля работников умственного труда, научных работников, т.е. людей, работа которых требует глубоких научных знаний.

В-третьих, вызванный научно-техническим прогрессом рост благосостояния и решение многих социальных проблем общества породили веру широких масс в способность науки решать проблемы человечества и повышать качество жизни.

В качестве же главных критериев выделения функций науки надо учитывать основные виды деятельности ученых, их круг обязанностей и задач, а также сферы приложения и потребления научного знания. Ниже перечислены некоторые главные функции науки:

– познавательная функция задана самой сутью науки, главное назначение которой – познание природы, общества и человека, рационально-теоретическое постижение мира, открытие его законов и закономерностей, объяснение самых различных явлений и процессов, осуществление прогностической деятельности, т.е. производство нового научного знания;

– мировоззренческая функция, безусловно, тесно связана с первой, ее главная цель – разработка научного мировоззрения и научной картины мира, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру, обоснование научного миропонимания: ученые призваны разрабатывать мировоззренческие универсалии и ценностные ориентации, хотя, конечно, ведущую роль в этом играет философия;

– культурно-образовательная функция заключается, главным образом в том, что наука является феноменом культуры, заметным фактором культурного развития людей и образования. Ее достижения, идеи и рекомендации заметно воздействуют на весь учебно-воспитательный процесс, на содержание программ, планов, учебников, на технологию, формы и методы обучения. Безусловно, ведущая роль здесь принадлежит науке;

– производственная, технико-технологическая функция призвана внедрять в производство нововведения, инновации, новые технологии, формы организации и др. [12, с.21].Не

случайно, а вполне обоснованно учёные говорят и пишут о превращении науки в непосредственную производительную силу общества, о науке как особом «цехе» производства, о возможности отнесения ученых к производительным работникам, а все это как раз и характеризует данную функцию науки.

Однако теория и практика отечественной рыночной экономики не всегда из-за упорного следования сторонников либеральной идеологии, на наш взгляд, находящихся в правительственных сферах, принимают адекватные решения по развитию науки, образовательной сферы, медицины.

Например, нельзя не согласиться с мнением М. Малинецкого, опубликованном им в газете «Завтра» в статье «Апология «незнаек»: «В 2013 году по инициативе Дмитрия Медведева, Ольги Голодец и Дмитрия Ливанова был принят закон, фактически уничтожающий российскую Академию наук в том виде, в котором она формировалась с 1724 года. Академию превратили в клуб заслуженных учёных, а институты, в которых, собственно, и ведётся научная работа, были переданы Федеральному агентству научных организаций (ФАНО). Это славное учреждение было призвано «присматривать» за госимуществом, переданным учёным во временное пользование. Через него пошло финансирование научных институтов. Но, как известно, кто платит, тот и заказывает музыку» [10, с. 5].

Следует отметить, что в новой России ещё с 1991 года хитро-мудрые заграничные «советники» и «консультанты» настырно советовали сторонникам либерального курса в нашей стране Академию упразднить, а науку подсократить. И, действительно, с той поры число учёных сократили вдвое, а финансирование Академии – в 20 раз [11, с. 4].

Существенным образом после реформы Минобрнауки, когда в высшей школе победили ликвидаторы советской системы подготовки специалистов ради перехода к болонской системе, в результате чего в нашей стране появились бакалавры и магистры, Г. Малинецкий справедливо утверждает, что бакалавриат не даёт полного высшего образования. Изменилось и отношение студентов после принятия болонской системы:

«…в советское время старшекурсники учились и немного подрабатывали, а сейчас – наоборот: работают и немного подучиваются [10,с.5]». Логика такого отношения к учёбе простая – большая часть выпускников не может найти работу по специальности.

На наш взгляд, реальное направление на развитие экономики предложил академик РАН С. Глазьев на заседании Изборского клуба: «Однако если посмотрим в будущее, мы увидим, что мир движется совсем не туда, куда нас затащили шоковая терапия и ультралиберальные реформы. Сегодняшний центр экономического развития – Китай и Индия, сюда же можно добавить Корею, Вьетнам, успешно развивающиеся экономически и в области социальной сферы, науки, культуры. Они руководствуются принципиально иными подходами к формированию системы управления, и десятикратно опережают по темпам экономического развития западный мир. Мир переживает переход к новому хозяйственному укладу. И в этой новой модели всё строится похоже на духовные ценности и наши культурные стереотипы. В основе лежит принцип первенства духовного над материальным [6, с.4]».

На этом же заседании Изборского клуба председатель правления Российского торгово-финансового союза С. Батчиков поддержал С. Глазьева, выступив с жёсткой критикой западной социально-экономической идеологии: «Элита Запада пошла по пути неолиберальной глобализации и перелицовки мирового порядка «под себя любимых», в интересах ограниченной группы бенефициаров – транснациональных корпораций. Глобализм есть антитеза патриотизма, а транснациональная корпорация есть антитеза традиции. В лидере западного мира, Соединённых Штатах, развернулась реальная борьба традиционалистами и глобалистами [1, с. 4]».

Символично, что избранный президент США Д. Трамп относит себя к традиционалистам. Русский мир также тяготеет к традициям и традиционным ценностям, отметая глобализм вместе с либерализмом.

И, наконец, необходимо рассмотреть, как готовит образовательная сфера в России квалифицированные кадры, необходимые для технологического рывка с учётом знаний

современных технологий [15; 16]. Этот материал достаточно грамотно и корректно рассмотрел в газете «Завтра» № 45 С. Ушкалов. По его справедливому мнению, трудно разрешимой проблемой является обучение студентов в региональном ВУЗе, где оплата составляет в среднем 60 тыс. руб., а в Москве и Санкт-Петербурге – в несколько раз дороже. Имеется проблема трудоустройства выпускников [17, с.4].

С. Ушкалов предлагает:

а) разработку программы социально-экономического развития страны;

б) определение путей развития системы среднего и высшего профессионального образования;

в) обеспечение финансовой поддержки наиболее перспективных научных школ;

г) изучение возможности увеличения пенсионного возраста;

д) материальную поддержку рождаемости.

Весьма интересную и довольно парадоксальную точку зрения при посещении редакции газеты Государства Российского по поводу научно-технического прогресса высказал Антон Балакирев, руководитель интернет-портала robo-sapiens.ru, специалист по робототехнике и издатель научно-популярных книг по футурологии и проектированию будущего. Балакирев А., являясь последовательным сторонником известного чешского писателя Карела Чапека по поводу роботизации в различных сферах общества, сообщил: «По прогнозам ведущих консалтинговых агентств, которые изучали и анализировали процесс внедрения роботов, только в Китае в ближайшие десять лет до четверти существующей рабочей силы, будет заменено роботами. Это страшная цифра – около 200 миллионов человек только в Юго-Восточной Азии в ближайшее десятилетие должно быть заменено роботами [3, с. 5]».

200 миллионов работников – это больше, чем население России и по размеру совпадает с населением Индонезии. По мнению А. Балакирева, такое количество работников обеспечивают жизненными благами с учётом членом их семей полмиллиарда человек, жизнь которых резко ухудшится [3, с. 5]. Такова опасность роботизации и автоматизации в обществе,

внедряющем современные технологии в производственной сфере.

Создание в России сбалансированной системы образования, науки обеспечит в перспективе развитие современных технологий на основе использования научных методов в познании окружающей среды [3; 4; 5].

Образование, в свою очередь, является важнейшим условием получения знаний, обеспечивающих суверенность Российской Федерации.

Литература и примечания:

[1] Батчиков С. Священный Севастополь: Большой привет Б.Обаме // Завтра. – № 48. – Декабрь 2016 г.

[2] Бессмертный В.С. Основы научных исследований: Методические указания для проведения практических занятий/ В.С. Бессмертный, Л.Ю. Савватеева, С.Н. Зубенко, Л.П. Пашенцева – Белгород: Изд-во БУПК, 2000. – 80 с.

[3] Балакирев А. Испытание роботами: Железная рука берёт человечество за горло // Завтра. – № 51. – Декабрь 2016 г.

[4] Глаз, В.Н. Методическое обеспечение исследования рынка труда в целях его сегментации / В.Н. Глаз, Ю.А. Глаз, Р.У. Салпагаров // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 3(51). – С. 83-90.

[5] Глаз, В.Н. Инновационная компетентность кадров современной экономической системы / В.Н. Глаз, Е.А. Савельева, О.А. Миргородская // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 3(51). – С. 143-148.

[6] Глазьев, С.Священный Севастополь: Большой привет Б.Обаме // Завтра. – № 48. – Декабрь 2016 г.

[7] Кожухар, В.М. Основы научных исследований: Учебное пособие/В.М. Кожухар.– М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 216с.

[8] Космин, В. В. Основы научных исследований : учеб. пособие для вузов / В. В. Космин. – 2-е изд. – М.: РИОР: Инфра-М, 2015. – 214 с.

[9] Лузан, П.П. Научно-исследовательские знания для высшего образования. Монография./ П.П. Лузан – Смоленск: Универсум. 2010. – 260 с.

[10] Малинецкий, Г. Апология «незнаек»:Кто и как разрывает связь образования и науки //Завтра. – № 44. – Ноябрь 2016 г.

[11] Малинецкий, Г. Академия наук? Выкрасить и выбросить! // Завтра. – № 46. – Ноябрь 2016 г.

[12] Прокушев, Е.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Е.Ф. Прокушев – Белгород: Издательство БУКЭП, 2012. 203 с.

[13] Рузавин, Г.И. Методология научного исследования:Учеб.пособие для вузов / Г.В. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 317 с.

[14] Тихонов В.А. Теоретические основы научных исследований / Учебное пособие для вузов./ В.А. Тихонов, В.А. Ворона., Л.В. Митрякова – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 320 с.

[15] Трошихин, В. В. Экономическая и социально-культурная функция сельского туризма / В.В. Трошихин // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 1(49). – С. 60-66.

[16] Трошихин, В. В. Современный образ науки и перспективы её развития / В.В. Трошихин // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – № 2(42). – С. 23-31.

[17] Ушкалов, С. Образование – государственный приоритет // Завтра. – № 45. – Ноябрь 2016 г.

[18] Черныш, А.Я.и др. Основы научных исследований: курс лекций для студентов/А.Я Черныш, Т.Д. Михайленко, Н.П. Багмет, И.В. Глазунова, А.В. Смирнов. – М.: РИО РТА, 2008. –252 с.

[19] Шкляр, М.В. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров/ М.Ф. Шкляр. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 244 с.

© Е.Ф. Прокушев, М.Е. Голубь, 2017

К.Ю. Проноза,
студент 3 курса напр. «Экономика»
e-mail: ***pksamgups@mail.ru,***
науч. рук..: ***Е.А. Герасимова,***
к.э.н. доц.,
СамГУПС,
г. Самара

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

INNOVATION AS THE FUTURE OF THE RUSSIAN ECONOMY

Аннотация: в статье ставится задача рассмотреть развитие инновационной системы для улучшения экономики РФ, проанализированы возможности инноваций на примере города Самары.

Ключевые слова: инновации, экономика, прогресс, конкурентоспособность, перспектива, ориентир.

Annotation: This article seeks to examine the development of innovative systems for the improvement of the Russian economy, analyzed the possibility of innovation in the example of the city of Samara.

Keywords: innovation, economy, progress, competitiveness, perspective, landmark.

Значительным отличием современного всемирного развития является перестройка ведущих стран к установлению инновационного общества, базирование инновационной экономики.

Навык лидирующих стран в мировом сообществе показывает, что стратегической моделью политико-экономического роста становится значительное совершение исследований и построение на их основе последних технологий, выход с ними на мировые рынки качественных товаров, что соответствует увеличению доли конкурентоспособности и

поддерживает лидирующее положение национальной индустрии [1].

Говоря о инновациях и конкурентоспособности, нельзя оставлять без внимания инвестиции, то есть вклад денежных потоков в разные виды экономической деятельности, с целью получения выгоды. Давление капитала в инновации имеет задачи перемены новейших технологических решений в деятельность предприятий. Взаимодействие трех выше перечисленных показателей (рис. 1).



Рисунок 1 – Связь показателей

Реализация вложений актуальна в двух формах (рис.2).

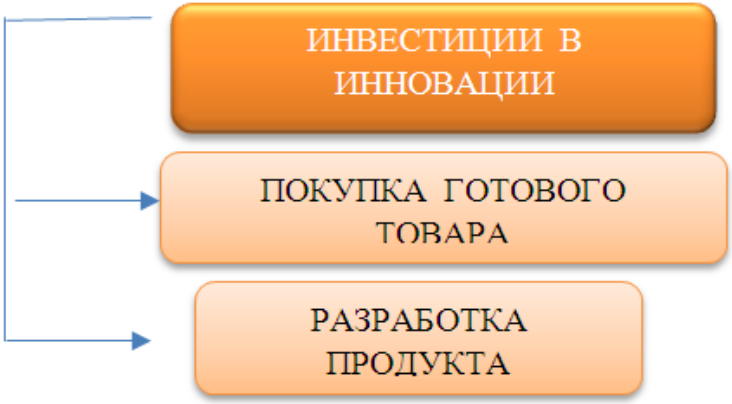


Рисунок 2 – Понятие инвестиций в инновациях

Покупка продукта инноваций наименее дорогая процедура. Эти товары являются форматом нематериальных активов – лицензий, ноу-хау, торговых знаков, изобретений. Вклад капитала в схожие инновации, по мнению инвестора, требует меньше денежных средств, но возможный доход будет меньше из-за использования инноваций конкурирующими подразделениями [2].

Разработки инноваций отличаются большей долей затрат, огромными рисками неблагоприятного результата, следовательно, отсутствие выгоды. Однако, подобные инновационные инвестиции допускают в разы сократить расходы на производимую продукцию, поэтому происходит увеличение прибыли вкладчика быстрее.

Согласно статьям Федерального закона «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в Российской Федерации» понятие инновационная деятельность рассматривается подобно движению, которое ориентируется на исполнение итогов научных опытов и открытий или других технических достижений в новейший или в безупречно качественный товар, представляемый на рынке, в усовершенствованный процесс, используемый в деловой специфики управления и продвижения товара на рынке.

Правительство Российской Федерации ставит перед собой цели и пути развития экономики в целом, определение приоритетов по внедрению задач по нововведениям, а также принципов в деятельность экономических структур, образование удобных характеристик, существующих в продукции, улучшению устройства разработок в области научно-технического прогресса. Согласно Постановлению Правительства, инновационная политика должна гарантировать фундаментальный рост ВВП страны за счет овладения производства степень функциональности характеристик, предлагаемых образцов продукции и научных технологий, а также разрастание на платформе рынков сбыта отечественных товаров.

В России имеются перспектива для становления инновационной экономики: значительно высокая ступень

фундаментальной науки, наличие потенциала, широко образованные и грамотные технический персонал инженеров и конструкторов, однако по сопоставлению с европейскими государствами Россия находится на нижнем уровне по процветанию нововведений в экономической структуре ее доля составляет 9,6%, между тем Германия ориентируется на уровень около 70%. Центральной трудностью низкой инновационной активности в народном хозяйстве России является, во-первых, избыточные затраты на закупки собранной аппаратуры за границей в убыток введению отечественных технических разработок. Во-вторых, в сущности нулевая увлекательность к поиску и ввод инновационных исследований со стороны частного бизнеса [3].

Что касается регионов, то можно выделить Самарскую область как зону с отличным акцентированием образовательного и научного резерва располагает благополучным климатом для развития инновационной промышленности, преобразование нововведений в базовый источник возрастания конкурентоспособности индустрии и отрасли услуг.

Инновационная система Самарской области представляет собой совокупность фирм частного и государственного секторов экономики, ведущих разработки изобретений, производство высокотехнологичной продукции, а также занятых управлением и финансированием инновационной деятельности. Регион владеет феноменальным сочетанием масштабных и технологически прогрессивных фирм, научно-образовательных центров, а также имеются перспектива для развития ведущих технологий во всех отраслях производства [4].

Образован внушительный инновационный территориальный аэрокосмический кластер, объединяющий передовые отделы в отрасли ракетостроения, двигателестроения и производства авиационной техники. Фундамент аэрокосмического кластера представляют предприятия ракетно–космического машиностроения, авиастроения, научно-исследовательские организации. Отличительная черта кластера состоит в том, что на местности определенной области сосредоточен этап разработки авиакосмической техники [5].

Фундамент аэрокосмического кластера Самарской области учреждают организации как АО «РКЦ «Прогресс», ОАО «Кузнецов», ОАО «Авиакор – авиационный завод», ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Агрегат», ОАО «Гидроавтоматика», ОАО «Завод авиационных подшипников», ФГУП НИИ «Экран».

Ориентировочно до 2018 года целями кластера, преимущественными путями осуществления кооперационных планов кластера являются:

– прогресс предметов образовательной инфраструктуры кластера;

– образование новейших и приращение имеющих технических компетенций кластера;

– помощь реализации идей сотрудников кластера и единых кластерных планов, выполняемых в международной кооперации.

Ядро научного потенциала Самарского региона приобщает вузовская и академическая наука, в том числе 29 вузов, из которых 15 – государственных. В регионе работает 61 научно-исследовательская организация, ориентирующаяся в сфере разработок по масштабному спектру путей, Самарский научный центр Российской академии наук [6].

В итоге, инновационный этап становления России – это исключительный шанс сделать страну конкурентоспособной. Нововеденческое развитие экономической отрасли России предопределено в документах как единая цель политики в сфере развития технологий. Для Российской Федерации государственное регулирование инновационных этапов определяется фундаментом удачного воплощения государственной инновационной политики. Однако в сумме соотношения законодательных, административных, финансовых решений даст России занять передовые позиции в мире.

Литература и примечания:

[1] Синяева Л.П., Герасимова Е.А. Компетентностный подход в подборе персонала // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – № 54. – С.6-10.

[2] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.А. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций

на Российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. – №3(25). – С. 72-74.

[3] Тарасова Т.М. Значение управленческого учета в современных условиях хозяйствования // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2009. – № 7(10). – С. 194-197.

[4] Первов П.А. Разработка методов принятия управленческих решений по применению аутсорсинга на предприятиях: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук : 08.00.05. – Нижний Новгород, 2005.

[5] Дворникова Ю.В. Экономическая оценка инновационной деятельности на российских железных дорогах : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – Санкт-Петербург, 2006. – 217 с.

[6] Карышев М.Ю. Статистическая верификация концепции постиндустриального общества // Статистика и Экономика. – 2011. – № 2. – С. 70-74.

© К.Ю. Проноза, 2017

М.А. Семенкина,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***semjonkinamarija@yandex.ru,***
науч. рук.: ***Е.А. Герасимова,***
к.э.н. доц.,
СамГУПС,
г. Самара

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

FORMATION OF EFFECTIVE SYSTEM OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE

Аннотация: данная статья посвящена формированию эффективной системы экономического развития предприятия. В статье дано определение экономического развитие, отражены его условия и факторы, необходимые при разработке стратегии развития предприятия, а также рассматривается коэффициент устойчивости экономического роста.

Ключевые слова: система экономического развития, экономическое развитие предприятия, экономический рост, рентабельность, коэффициент устойчивости экономического роста.

Annotation: This article is devoted to formation of effective system of economic development of the enterprise. In article definition economic development is given, its conditions and factors necessary at development of the development strategy of the enterprise are reflected, and also the coefficient of stability of economic growth is considered.

Keywords: system of economic development, economic development of the enterprise, economic growth, profitability, coefficient of stability of economic growth.

Современная ситуация на внутреннем и на внешнем рынке, трудно предсказуема. Руководители предприятий, с

целью того чтобы не потерять свое место на рынке, а также для увеличения рентабельности и повышения производственных мощностей, разрабатывают систему, методы и модели для эффективного экономического развития.

Под «Экономическим развитием» понимается совокупность действий фирмы, при помощи, которых расширяется объем производства, ассортимент предоставляемых услуг и увеличивается сбыт продукций.

Рост и развитие тесно взаимосвязаны между собой, но первичной составляющей является развитие экономики, служащее базой для ее роста в долгосрочной перспективе [1]. Таким образом, теории роста и теории экономического развитие связаны и дополняют друг друга. Экономический рост предприятия, может быть, достигнут при помощи следующих условий:

1) Усовершенствование производственно-технической базы компании;

2) Высокий уровень образования и квалификации сотрудников;

3) Внедрение и использование инновационных технологии в производстве;

4) Изменения в законодательстве, снижение налоговых ставок и таможенных пошлин;

5) Участие в государственных программах по поддержки предпринимательства;

6) Привлечение дополнительных источников финансовых ресурсов (Например, амортизационные отчисления, реинвестируемая прибыль, эмиссия акции, банковские кредиты и займы и пр.) [2].

Для отражения темпов экономической успешности фирмы, применяются общие показатели, ими являются: объем реализаций продукций, капитал и прибыль.

Критерием устойчивого развития предприятия признается следующее соотношение:

$$100\% < T_{соб.кап} < T_а < T_в < T_п, \quad (1)$$

где, $T_п$, $T_в$, $T_а$, $T_{соб.кап}$ – темпы изменения: прибыли, выручки,

стоимость активов и собственного капитала фирмы.

На основании этого неравенство можно сделать выводы о том, что:

1) Объем реализаций продукций не должен чрезмерно превышать прибыль компаний;

2) Темпы роста продаж, должны превосходить темпы роста авансированного капитала;

3) Необходимо поддерживать не только экономический потенциал компании, но и масштаб ее деятельности по сравнению с прошлыми периодами;

4) Собственный капитал фирмы должен значительно увеличиваться, по сравнению с ростом величины имущества в целом [3].

Для анализа развития предприятия используется коэффициент устойчивости экономического роста:

$$К_{уэр} = \frac{(П_н - Д_в)}{С_к \times 100}, \quad (2)$$

где, $П_н$– нераспределенная прибыль;

$Д_в$-прибыль, направляемая на выплату дивидендов, владельцам акций фирмы;

$С_к$– собственный капитал.

С помощью коэффициента устойчивости экономического роста отражается рентабельность собственного капитала, рассчитанная по прибыли, которая остается в компании с учетом принятой дивидендной политики, также он показывает, как в среднем увеличивается собственный капитал за счет реинвестирования прибыли [4].

К основным факторами развития предприятия относятся:

– первый фактор – норма реинвестирования, которая отражает соотношение между оставшейся прибылью, после выплаты дивидендов и накопленной части прибыли;

– второй фактор отражает уровень рентабельности реализованной продукций;

– третий фактор сообщает об эффективном уровне использования активов (имущества) предприятия;

– четвертый фактор дает характеристику структуре капитала предприятия, путем соотношения имеющихся активов и собственных средств [5].

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что разработка системы успешного развития фирмы, причем не, только на внутреннем, но и на внешнем рынке, обладает множеством особенностей. Процесс создания оптимальной стратегий компаний может занимать достаточно продолжительное время. Для ее разработки требуются не только высококвалифицированные кадры, но и достаточная производственно-техническая оснащенность предприятия, участие коллектива в подготовке и принятие управленческих решений, ориентация на удовлетворение потребностей потребителей.

Литература и примечания:

[1] Синяева Л.П., Герасимова Е.А. Компетентностный подход в подборе персонала // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – № 54. – С.6-10.

[2] Синяева Л.П., Герасимова Е.А., Додорина И.В. Опыт оценки структуры потребностей сотрудников для формирования системы их мотивации // Вестник СамГУПС. – 2015. – №3(29). – С. 142-147.

[3] Болгова Е.В., Первов П.А., Михаленок Н.О., Плют Т.В. Возможности автоматизации системы анализа расхода материалов в локомотивном хозяйстве железнодорожного транспорта // Вестник транспорта Поволжья. – 2007. – №7. – С. 59-62.

[4] Дворникова Ю.В., Гизатуллина О.М. Формирование адаптированной системы оценки финансовой устойчивости предприятия // Наука и образование транспорту. – 2014. – № 1. – С. 124-126.

[5] Карышев М.Ю. Экономико-статистический анализ рейтинговой позиции самарской области на рынке строительства жилой недвижимости приволжского федерального округа (ПФО) // Вестник Самарского

государственного экономического университета. – 2014.– № 2 (112). – С.99-103.

© *М.А. Семенкина, 2017*

Д.В. Сердобинцев,
к.э.н., доц.,
Зав. сектором развития
интеграции и кооперации в АПК,
ФГБНУ «ПНИИЭО АПК»,
г. Саратов,
М.С. Юркова,
к.э.н., доц.,
ст. научный сотрудник,
ФГБНУ «ПНИИЭО АПК»;
магистр 2 курса очной формы обучения,
e-mail: ***marina-mss@mail.ru,***
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
им. Н.И. Вавилова,
г. Саратов

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

MAJOR FACTORS OF INNOVATIVE AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению теоретических аспектов изучения инновационно-инвестиционного развития в агропромышленном комплексе в рамках региона, в частности, проанализированы основные факторы влияния на инновационно-инвестиционное развитие регионального агробизнеса с учетом их классификации в зависимости от уровня функционального воздействия.

Ключевые слова: инновационно-инвестиционное развитие, факторы, региональный агропромышленный комплекс

Annotation: this article is devoted to consideration of theoretical aspects of studying of innovative and investment development in agro-industrial complex within the region, in particular, major factors of influence on innovative and investment

development of regional agrobusiness taking into account their classification depending on the level of functional influence are analysed

Keywords: innovative and investment development, factors, regional agro-industrial complex

Развитие представляет собой направленное, закономерное изменение явления или процесса, ведущее к появлению нового качества. [1] Таким образом, применительно к экономике, развитие предполагает наличие некоего механизма, определяющего границы и вектор движения изменения явления или процесса, наделяет этот процесс целевым содержанием и возможностью управления каждым элементом в отдельности и всеми элементами в совокупности. В результате чего и появляется совершенно новое качество или состояние экономического явления или процесса. Так, например, с экономической точки зрения развитие может быть либо эффективным, либо неэффективным, оптимальным или неоптимальным, прогрессирующим или регрессирующим и т.д.

Понятие инновационно-инвестиционного развития тесно связано с понятием инновационно-инвестиционного процесса, как во времени, так и в пространстве. В экономике инновационно-инвестиционный процесс связан с концепцией развития, изменения и совершенствования предпринимательской деятельности, осуществление которой невозможно без инвестиционных ресурсов, а конкурентно-устойчивое развитие – без инноваций. В этом смысле предпринимательская деятельность как деятельность в условиях рынка позволяет создавать качественно новые товары и услуги, отрывать новые рынки и новые методы производства, формировать принципиально новые системы организации труда и производства. Основным стимулом для этого выступает целевое содержание предпринимательской деятельности – получение и увеличение прибыли и доходов, а также – повышение конкурентоспособности на рынке. Таким образом, в виду того, что предприниматель по своей экономической природе может являться как инициатором и разработчиком инноваций и инвестором, так и одновременно, реципиентом

инноваций и инвестиций, то при наличии определенных элементов (реальных инноваций и инвестиций) и условий (времени, месте) развития, предпринимательскую деятельность можно отнести к инновационно-инвестиционному процессу.

Агробизнес, как один из основных видов предпринимательской деятельности, также будет являться инновационно-инвестиционным процессом по своей целевой природе. Построение эффективного механизма инновационно-инвестиционного развития на уровне регионов будет аккумулировать и стимулировать инновационно-инвестиционные процессы на уровне отдельных субъектов аграрного сектора, а также позволит планировать и прогнозировать дальнейшее развитие сельского хозяйства, регулировать инвестиционные процессы и процессы внедрения и обновления инноваций на основе оптимального взаимодействия государственных структур и субъектов крупного, среднего и малого агробизнеса. Этот механизм необходим для совершенствования прогнозирования, стимулирования и контроля за процессами воспроизводства и эффективного развития АПК регионов РФ, так как целесообразное и сбалансированное инновационно-инвестиционное развитие способствует рационализации производства и повышению его эффективности и прибыльности в сельском хозяйстве.

Аграрное производство, по сравнению с другими видами предпринимательства имеет свои преимущества, главным из которых являются земельные ресурсы и их способность к восполнению. Так, еще А. Смит утверждал, что наиболее выгодное для общества вложение капитала – это вложение его в земледелие. [2] К. Маркс писал, что при рациональной системе ведения хозяйства производительность почвы можно повышать до невообразимых высот. [3]

Из всего вышесказанного следует, что ввиду специфики агробизнеса, специфический характер распространяется и на все процессы происходящие в нем, в том числе и на инновационно-инвестиционный процесс. В агропромышленном комплексе регионов Поволжья сложились определенные условия и факторы развития сельского хозяйства, которые оказывают

неоднородное воздействие на инвестиционную привлекательность и инновационную активность субъектов агробизнеса – сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности и размеров. Эти факторы различаются по силе их влияния и по направленности воздействия – от положительного до отрицательного и классифицируются в зависимости от этого на организационно-экономические и социально-политические (таблица 1). При этом некоторые факторы нельзя однозначно отнести к какой либо одной группе, так как влияние их воздействия распространяется как в качестве организационно-экономических так и в качестве социально-политических.

Таблица 1 – Основные факторы влияния на инновационно-инвестиционное развитие агробизнеса региона

Факторы влияния на инновационно-инвестиционное развитие АПК региона	
Организационно-экономические	***Социально-политические***
Динамика экономической конъюнктуры региона	Внешняя и внутренняя политика страны и регионов
Развитость и равномерность размещения рыночной и производственной инфраструктуры	Международные соглашения, в т.ч., на уровне регионов
Динамика уровня доходов населения, уровень бедности	Принятие международных стандартов, например, систем управления качеством продукции, производством, персоналом и т.д.
Инвестиционный климат и потенциал для развития	Динамика численности населения, в т.ч. по категориям, уровень безработицы
Научно-технический потенциал	Равномерность размещения социальной инфраструктуры
Разнообразие природно-климатических условий, специализация региона	Правовое и законодательное обеспечение и регулирование на всех этапах инновационно-инвестиционного развития

	(защита прав и интересов инвесторов, отношений интеллектуальной собственности и т.д.)
Динамика экспорта и импорта региона	Динамика миграционных потоков региона
Экономическая и физическая доступность продовольствия, уровень продовольственной безопасности региона	
Развитие социально-экономических программ на федеральном и региональном уровнях	
Безопасность продовольствия для потребителя, качество продукции	

В каждом регионе воздействие того или иного фактора будет различно, как различным будет и их совокупное влияние. Поэтому для адекватной оценки потенциальных возможностей формирования и функционирования механизма инновационно-инвестиционного развития в отраслях АПК конкретного региона, необходимо иметь объективное представление об инновационно-инвестиционной конъюнктуре данного региона, инвестиционной активности хозяйствующих в нем субъектов, а также количестве и эффективности внедренных инновационных технологий в агробизнесе. Все это позволит принимать управленческие решения о реализации различных мероприятий по повышению экономической эффективности и устойчивости регионального агробизнеса.

Литература и примечания:

[1] Развитие. [Интернет ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki

[2] А.Смит Исследование о природе и причинах богатства народов. [Интернет ресурс] – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/smit/smit_1.pdf

[3] К. Маркс. Капитал. [Интернет ресурс] – Режим доступа:http://eurasian-defence.ru/sites/default/files/data/201305/kapital.pdf

© Д.В. Сердобинцев, М.С. Юркова 2017

Е.Н. Соколовская,
к.э.н., доц.,
e-mail: ***lena240683@yandex.ru,***
Ухтинский государственный
технический университет,
г. Ухта

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИБЫЛИ К ИЗМЕНЕНИЮ ЦЕНЫ И СТРУКТУРЫ ЗАТРАТ

ALYSIS OF PROFIT SENSITIVITY TO CHANGE PRICE AND STRUCTURES OF COST

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния цены, постоянных и переменных затрат на прибыль, в частности, проанализированы факторы роста, влияющие на прибыль от реализации продукции (услуг), а также рассчитано процентное изменение объемов производства продукции при изменении цены и затрат.

Ключевые слова: прибыль, чувствительность, цена, постоянные, переменные затраты, объем производства продукции.

Annotation: this article focuses on the impact of rates, fixed and variable costs on profit, in particular, the analysis of growth factors affecting profit from sales of products (services) and calculated the percentage change of output when the price changes and costs.

Keywords: profit, sensitivity, price, fixed, variable costs, volume of production.

Прибыль предприятия определяется некоторыми факторами, о которых зайдет речь чуть позже. Чтобы выявить эти факторы, необходимо рассмотреть экономические условия формирования прибыли. Под действием этих условий, которые условно подразделяются на внутренние и внешние, меняется и величина прибыли. Процессы, не зависящие от самой организации и протекающие вне её, относятся к внешним

условиям. К ним можно причислить различные изменения в сфере ценообразования или кредитования, изменения условий налогообложения, повышение минимального размера оплаты труда, рост инфляции и т.д. Внутренние условия в большей степени зависят от самой организации. К внутренним условиям относится, например, количество штатных работников на предприятии. С помощью регулирования этого условия можно влиять на увеличение прибыли компании, например, сокращая количество работников или повышая производительность труда в единицу времени. Предприятие может регулировать затраты на оплату труда работников, что непременно отражается на валовой прибыли, и, как следствие, на объеме чистой прибыли предприятия.

Существует два вида факторов, оказывающих влияние на размер прибыли. Первый вид – это основные факторы, прямым образом влияющие на объем прибыли от реализации. К этому виду можно отнести следующие факторы:

– прибыль (убыток) от продажи товаров и от неторговой деятельности;

– сальдо доходов и расходов от внереализационной деятельности;

– прибыль (убыток) от реализации основных средств.

Второй вид факторов называется взаимозависимым. К этому виду можно отнести следующие: объём продажи товаров; розничные цены; издержки обращения; затраты, относимые на прибыль; численность персонала; показатели оборачиваемости и структура капитала; налогоёмкость предприятия.

Что касается основных факторов, относящихся к первому виду, то можно утверждать, что валовая прибыль на практике образуется за счёт прибыли, полученной от продажи товаров. Эта прибыль может быть как увеличена, так и уменьшена на некоторые величины.

В случае превышения первоначальной стоимости и понесенных затрат, связанных с выбытием основных фондов и иного имущества, над выручкой от реализации, то соответственно на величину этого превышения снижается валовая прибыль предприятия. Если наоборот, сумма выручки превышает первоначальную стоимость и расходы по выбытию

основных фондов и иного имущества, валовая прибыль увеличивается на эту разницу [1].

Факторы, являющиеся взаимозависимыми, оказывают влияние на величину прибыли также сильно, как и основные факторы. Они получили свое название «взаимозависимые» в силу того, что каждый фактор в той или иной степени влияет на другие факторы той же самой группы, и в то же время каждый взаимозависимый фактор испытывает на себе влияние других факторов этого же вида. Таким образом, определив отдельные показатели взаимозависимых факторов, можно проанализировать, насколько каждый из этих элементов воздействует на прибыль предприятия. Вычислить это можно с помощью методов и приёмов экономико-математического анализа. Для этого нужно определить влияние каждого элемента на объем прибыли предприятия, и далее вычислить их совместное влияние.

Известно, что в торговых организациях прибыль в определённой степени обусловлена спросом и предложениями на конкретные товары. Если спрос потребителя падает, то это ведет непосредственно к понижению дохода от реализации, а также к снижению валовой прибыли торговой компании. Спрос и предложения определенной продукции регулируются путем изменения розничных цен: чем ниже цена, тем выше спрос на нее. И наоборот, спрос уменьшается в том случае, если цены на продукцию растут. Всегда можно найти идентичные группы товаров по более низким ценам. Чем более увеличивается объем продаж, тем более возрастает норма прибыли. После активного роста наступает замедление, объём прибыли стабилизируется, либо снижается. Это обусловлено в основном характеристиками и свойствами реализуемых товаров.

Исходя из вышесказанного, следует, что объём реализуемых товаров, а также издержки обращения, как два взаимозависимых фактора, в первую очередь сказываются на прибыли компании. Кроме того, все остальные факторы этой группы также воздействуют на размер прибыли и влияют друг на друга.

Анализ чувствительности прибыли позволяет рассчитывать объем реализации продукции, который

обеспечивает получение предприятием постоянного финансового результата при изменении одного из следующих показателей: цены, переменных или постоянных затрат

К условиям проведения анализа чувствительности прибыли относятся:

– изменение анализируемых факторов должно быть пропорциональным, то есть цена, переменные и постоянные затраты должны изменяться на один и тот же процент;

– изменения анализируемых факторов должны быть параллельными, а не последовательными.

В основу анализа чувствительности прибыли к изменениям цены и структуры затрат заложен расчет объема реализации, призванный обеспечить требуемую величину прибыли при изменении цены или структуры затрат (постоянные и переменные затраты).

Если изменяются постоянные затраты (расходы), то объем реализации, обеспечивающий желаемую величину прибыли, определяется по формуле:

$$V_{1(FC)} = \frac{M_1}{M_0} \times V_0, \quad (1)$$

где V_1 – новый объем реализации, обеспечивающий исходный финансовый результат (после изменения постоянных затрат), в шт.

M_1 – новый маржинальный доход (после изменения постоянных затрат), в ден. ед.

M_0 – исходный маржинальный доход (до изменения постоянных затрат), в ден. ед.

V_0 – исходный объем реализации (до изменения постоянных затрат), в шт.

Если изменяются переменные затраты, то расчет производится по следующей формуле:

$$V_{1(VC)} = \frac{M_0}{M_1} \times V_0, \quad (2)$$

где V_1 – новый объем реализации, обеспечивающий исходный финансовый результат (после изменения переменных затрат), в шт.

M_1 – новый маржинальный доход (после изменения

переменных затрат), в ден. ед.

M_0 – исходный маржинальный доход (до изменения переменных затрат), в ден. ед.

V_0 – исходный объем реализации (до изменения переменных затрат), в шт.

Если изменяется цена, то расчет осуществляется по формуле:

$$V_{1(P)} = \frac{M_0}{M_1} \times V_0, \quad (3)$$

где V_1 – новый объем реализации, обеспечивающий исходный финансовый результат (после изменения цены), в шт.

M_1 – новый маржинальный доход (после изменения цены), в ден. ед.

M_0 – исходный маржинальный доход (до изменения цены), в ден. ед.

V_0 – исходный объем реализации (до изменения цены), в шт.

Рассмотрим алгоритм проведения анализа чувствительности на примере условного производственного предприятия, выпускающего 100 единиц изделий по цене 250 д. ед. При этом переменные расходы на единицу продукции составляют 190 д. ед., а величина суммарных постоянных затрат по предприятию – 4000 д. ед.

Оценим влияние 10%-го увеличения цены на изменение объема реализуемой предприятием продукции. Переменные и постоянные затраты при этом остаются неизменными. Исходная прибыль составляет 2000 д. ед. Воспользуемся формулой 3:

$$V_{1(P)} = \frac{250 - 190}{250 \times 1{,}1 - 190} \times 100 = 71 шт. (\downarrow \approx 30\%)$$

Расчеты свидетельствуют о следующем: при увеличении цены на 10% предприятие может сократить объем реализации продукции приблизительно на 30%, сохранив при это прибыль на прежнем уровне – 2000 д. ед.

Рассчитаем необходимый для получения предприятием исходного финансового результата объем реализации продукции при 10%-ом снижении переменных затрат:

$$V_{1(VC)} = \frac{250 - 190}{250 - 190 \times 0{,}9} \times 100 = 76 шт. (\downarrow \approx 24\%)$$

При уменьшении переменных затрат на 10%, предприятие может позволить себе снизить объем реализации продукции на 24% и сохранить при этом прибыль на уровне 2000 д. ед.

Если на 10% сократить постоянные расходы, для получения прибыли в размере 2 тыс. д. ед. предприятию необходимо реализовать:

$$V_{1(FC)} = \frac{4000 \times 0{,}9 + 2000}{6000} \times 100 = 93 шт. (\downarrow \approx 7\%)$$

Таким образом, 10-процентное уменьшение постоянных издержек дает наименьший эффект снижения объема реализации продукции – 7%.

В данном случае руководство компании должно сосредоточить внимание на ценовой политике и снижении переменных расходов, которые более всего оказывают влияние на получаемую прибыль.

В заключение подчеркнем возможности анализа чувствительности прибыли:

1. Позволяет выстроить рейтинг влияния отдельных факторов (цены, переменных и постоянных затрат, объема производства и реализации продукции) на финансовый результат деятельности предприятия.

2. Позволяет спрогнозировать последствия изменения рыночных цен, уровня и структуры затрат на финансовые результаты деятельности предприятия.

3. Позволяет планировать рентабельность деятельности организации на основе запаса финансовой прочности.

4. Позволяет выбирать оптимальные, с точки зрения соотношения уровня риска и доходности, направления выхода из кризисной ситуации.

Литература и примечания:

[1] Николаева, Г.А., Блицау, Л.П. Экономический анализ. – М.: ПРИОР, 2012. С. 68.

© Е.Н. Соколовская, 2017

Т.Н. Солошенко,
студент 4 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***soloshenkotanya@mail.ru,***
Т.М.Тарасова,
к.э.н., доц.,
Самарский государственный
университет путей сообщения,
г. Самара

СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

INTERNAL CONTROL SYSTEM FOR COMPANY IN MODERN CONDITIONS

Аннотация: Непрерывный учет уже стал неотъемлемой частью эффективного развития любой компании. Каждая фирма ставит перед собой конкретные задачи, и внутренний аудит направлен на максимальное достижение организацией всех поставленных целей. Внутренний аудит коммерческой организации – важное, хотя и достаточно новое понятие. Он служит интересам компании, производит оценку экономической обоснованности управленческих решений и эффективности деятельности компании.

Ключевые слова: внутренний аудит, внутренний контроль, управленческие решения, аудиторская проверка.

Abstract: Continuous accounting has become an integral part of the effective development of any company. Each firm has set itself specific objectives and internal audit is aimed at maximizing the achievement of the organization goals. Internal audit of the commercial organization – an important, although quite a new concept. It serves the interests of the company, assesses the economic feasibility of administrative decisions and the effectiveness of the company.

Keywords: internal audit, internal control, management decisions, auditing.

В экономически развитых странах руководители уделяют внутреннему аудиту такое же пристальное внимание, как и внешнему. В наших современных условиях значение внутреннего аудита еще оценено не в полной мере. Между тем он чрезвычайно важен. Внутренний аудит помогает администрации фирмы: обеспечивает защиту от ошибок и злоупотреблений, предупреждает о зонах риска, информирует о возможности устранения будущих недостач в развитии.

Существуют примеры, когда компания не имеет эффективного использования ресурсов (финансовых, материальных, информационных). Зачастую причина в следующем: недостаточно информации для принятия управленческих решений, внутри компании просто отсутствует систематизация и контроль.

Любая деятельность в организации происходит в рамках двух систем: операционной (организационной) и системы контроля, которая в свою очередь пронизывает операционную систему. Обе эти системы направлены на достижение заданных целей, а также на создание необходимых предпосылок и повышение вероятности того, что компания в целом достигнет максимальной эффективности в своем развитии.

Постоянные изменения законодательства, активное развития рынка, а также предъявление высоких требований к правилам и стандартам осуществления профессиональной деятельности неминуемо ведет к усилению надзора и контроля на предприятии. В настоящее время большое значение придается развитию системы внутреннего контроля в рамках самой организации.

К улучшению качества продукции приводит именно качественно проводимая аудиторская проверка на предприятии, ведь именно она может усовершенствовать систему управления качеством. Именно внутренний аудит дает возможность определить и проанализировать, в какой степени запланированные и производимые меры по развитию предприятия эффективны и действительно ли они приносят экономическую выгоду.

В современных экономических условиях руководителям компаний необходимо брать на себя полную ответственность за

эффективность развития организации. Нужно не только планировать и разрабатывать цели; также необходимо уметь выявлять нарушения в деятельности организации, уметь видеть ошибки в работе сотрудников. Среди нарушений внутреннего контроля, наиболее часто встречаются на следующие: это и несоответствие сотрудников организаций квалификационным требованиям, и несвоевременное предоставление руководителю и ненадлежащее качество документального закрепления нарушений в отчетных документах, а также ненадлежащее исполнение контролером своих функций из-за отсутствия профессиональных навыков в области специализированных вопросов практической деятельности организации.

Говоря о проблемных местах в системе внутреннего контроля, то можно выделить следующее: несвоевременное принятие соответствующих решений и мер по устранению допущенных отклонений от требований законодательства, выявленных контролером; незнание контролером норм действующего законодательства, объема своих полномочий и ответственности; низкий уровень разработанных и применяемых в организации внутренних документов, регулирующих профессиональную деятельность, договоров с клиентами на брокерское обслуживание и управление ценными бумагами.

Для того чтобы аудит на предприятии осуществлялся эффективно, необходимо систематизировать все обязанности аудитора, а также иметь четкий план работы. На первый план выходит значимость определения этапов аудиторской деятельности: сначала осуществляется подготовка к аудиторской деятельности, далее следует проведение проверки и следующим является этап завершающих действий.

При планировании аудита происходит определение необходимых требований, по которым будет проводиться аудит. ознакомление с документацией (возможность не только лучше разобраться в деятельности организации, но и также наметить необходимый круг вопросов); проверка соответствия документации нормативным требованиям (необходимо проверить, все ли требования по управлению процессами отражены в документах).

При внутреннем аудите открытие аудита проводится в виде собрания представителей проверяемых подразделений, руководства и аудиторов. Важным является напомнить про цели аудита и критерии, по которым будет проводиться аудит; представить краткое представление порядка аудита; оговорить завершающий этап – подготовку отчета: его форма, определение результата, необходимые дополнения и пояснения.

При закрытии аудита выполняются, как правило, следующие мероприятия: определяется общее количество несоотвествтий, определяются сильные и слабые стороны системы, информирование высшего руководства о результатах аудита, согласование сроков и состава корректирующих действий, а также оформление результатов аудита и закрытие корректирующих действий.

Осуществляя свою деятельность, аудитор проходит все три этапа аудиторской деятельности. Чтобы облегчить процесс выполнение поставленной перед ним задачи, необходимо более детально рассмотреть процесс выполнение работы аудитора.

Организация внутреннего аудита на предприятии нацелена на представление интересов, а также аудит ориентирован на приношение пользы самой организации. Сюда входит: согласование с общей политикой компании, ориентированность на риск, управление отношений с заинтересованными сторонами, оптимизация затрат, использование ресурсов и технологий. Это большая работа, которая требует не только опыта, внимания, но и также глубокой осведомленности в области своей деятельности. Как аудитор может оптимизировать свою работу?

Важность внутреннего аудита обусловлена рядом факторов: во-первых, внутренний аудит является ресурсом, правильное использование которого может повысить эффективность компании; во-вторых, наличие в компании эффективного корпоративного управления – положительный сигнал для потенциальных инвесторов и кредиторов. Это повышает инвестиционную привлекательность компании. В-третьих, у собственников организации и менеджмента возникает необходимость упорядочения структуры и бизнес-процессов, что может привести к существенной экономии средств

компании.

Высшему руководству следует обеспечить разработку целей программы аудита, для того чтобы руководить планированием и проведением аудитов, ему также следует обеспечить результативное внедрение программы аудита. Цели программы аудита должны согласовываться и содействовать реализации политики и целей системы менеджмента.

Лицу, ответственному за управление программой аудита, следует осуществлять внедрение программы аудита посредством доведения до соответствующих участвующих сторон тех частей программы аудита, которые непосредственно к ним относятся, и периодическое информирование данных сторон о прогрессе в реализации положений программы.

Документация и записи проверяются на качество, что включает в себя доступность и правильность формулировок требований, четкость изложения, наличие полного комплекта рисунков, таблиц, приложений.

Внутренний аудитор имеет большой информационный потенциал и знает все тонкости деятельности организации. Главный внутренний аудитор – наиболее квалифицированный специалист, обладающий разносторонними знаниями и навыками, способный дать наиболее компетентный совет в области принятия следующего управленческого решения.

Зачастую целесообразно создать подразделения из нескольких штатных внутренних аудиторов – отдел внутреннего аудита. Данный отдел поможет наладить эффективный контроль над подразделениями организации, выявить наиболее перспективные направления развития посредством проверок и анализа, а также данный отдел сможет консультировать сотрудников других служб организации.

Создание такого отдела – достаточно сложный процесс, и его можно рекомендовать проводить по следующим этапам:

Выявление и четкое определение круга вопросов (поставить цель отделу);

Определение ряда основных функций, необходимых для достижения поставленной цели;

Определение обязанностей, прав и распределение ответственности для каждой структурной единицы,

документальное закрепление;

Немаловажным пунктом будет являться разработка внутреннего этического кодекса.

Финансовая устойчивость предприятия, надежность и репутация напрямую зависят от эффективности и качества функционирования системы внутреннего учета и контроля. В современных экономических условиях создание эффективно функционирующего внутреннего контроля в организациях, несмотря на всю ее актуальность и значимость, во многом остается не в полной мере осмысленной в плане ее практической реализации.

Создание эффективной системы внутреннего аудита в коммерческой организации позволит обеспечить эффективное функционирование, устойчивость и максимальное (согласно целям) развитие организации. Также внутренний аудит направлен на сохранение и верное распределение ресурсов и потенциала организации, своевременному минимизированию рисков в управлении. Важно сформировать адекватное современным постоянно меняющимся условиям хозяйствования информационное обеспечение всех уровней управления, позволяющее вовремя адаптировать функционирование организации к изменениям во внутренней и внешней среде.

Литература и примечания:

[1] Тарасова Т.М. Внедрение и развитие внутреннего контроля в условиях конвергенции российских и международных стандартов финансовой отчетности / Тарасова Т.М. / Вестник СевКавГТИ. 2012. № 12. С. 164-167.

[2] Тарасова Т.М., Тарасова О.В. Законодательное регулирование внутреннего финансового контроля деятельности экономического субъекта / Тарасова Т.М., Тарасова О.В. / Вестник СамГУПС. 2015. № 3 (29). С. 130-136.

[3] Тарасова Т.М. Управленческий учет и внутренний контроль деятельности операторов подвижного состава / Тарасова Т.М. / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Ростовский государственный экономический университет. Ростов-на-Дону, 2011

[4] Куренков П.В., Кремнев А.А. Экономическая оптимизация и логистика управления // Железнодорожный транспорт. 2008. № 11. С. 37-38.

[5] Левченко А.С., Куренков П.В., Кремнев А.А., Давлетбаев Р.Д. Логистика управления грузовыми перевозками на полигоне Челябинск-Пенза (Рыбное) // Транспорт: наука, техника, управление. 2007. № 11. С. 12-14.

[6] Левченко А.С., Александров В.А., Куренков П.В., Кремнев А.А., Давлетбаев Р.Д. Перспективы использования локомотивного парка в управлении грузовыми перевозками // Экономика железных дорог. 2007. № 11. С. 48.

[7] Тарасова О.В. Оценка вероятности банкротства производственного предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 96-99.

[8] Тарасова О.В. Современный инструментарий финансового анализа деятельности предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 100-104.

© Т.Н. Солошенко, 2017

С.А. Сорока,
к.э.н., доц.,
e-mail: sv0307@rambler.ru,
ХГУЭП,
г. Хабаровск,

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТОРГОВЛЕ

METHODOLOGY OF FORECASTING THE ECONOMIC ACTIVITIES IN TRADE

Аннотация: в статье рассмотрены методы прогнозирования экономической деятельности в сфере услуг. Определены факторы, взаимодействующие с объемом оборота торговых организаций.

Ключевые слова: методы прогнозирования, сфера услуг, корреляционный анализ.

Annotation: the article deals with methods of forecasting economic activity in the service sector. The factors that interacts with the turnover of trade organizations.

Keywords: forecasting methods, services, correlation analysis.

Экономическое прогнозирование определенной отрасли по характеру своего объекта – более сложный процесс, чем прогнозирование экономики в целом. Это связано множеством факторов, одними из которых являются высокая конкретность, множественность и иерархичность объектов, сложность самих процессов, несовпадение моделей и методов прогноза.

Основой прогнозирования в сфере услуг является цель развития отраслей и регионов, ресурсы сферы услуг рассматриваются как возможные средства достижения данной цели. Развитие целевого аспекта совмещение данного аспекта с территориальными и отраслевыми принципами является задачей прогнозирования и планирования деятельности организаций сферы услуг. В связи с организационной неразработанной

прогнозной стадии в планировании отсутствует целостный систематизированный перечень технико-экономических показателей, который необходимо прогнозировать.

Несмотря на достаточно обширное исследование проблем прогнозирования, пока не используется какая-либо сложившаяся система методов прогноза. Использование в экономической деятельности организаций способов прогнозирования подавляется влиянием следующих условий:

– не определены единые требования к разработке взаимосвязанных прогнозов по всем уровням управления организацией сферы услуг;

– не используется на единой методологической основе комплексный прогноз, основанный на ранжировании методов и моделей анализа по степени качества прогноза, способствующий достижению наиболее объективных и точных результатов прогноза;

– не применяется систематизация сравнения результатов долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного прогнозирования по динамическим рядам с фактическими и плановыми данными производственно-хозяйственной деятельности организаций сферы услуг;

– аналитиками мало используется компьютерные технологии прогнозного анализа экономической деятельности организаций сферы услуг, а именно торговых предприятий.

Данные условия при проведении оценки экономической деятельности приводит к доминирующему использованию в прогнозировании методов экстраполяции. В данном случае аналитиком мало внимания уделяется непосредственно оценке изменения состояния самих объектов, их свойств и связей, что при увеличении периода прогнозирования экономической деятельности затрудняет получение надежных результатов.

Задачей прогнозирования экономической деятельности сферы услуг на базе временных рядов является повышение надежности прогноза. От четкого ориентирования на грамотный выбор и полное содержание методики и методов прогнозирования зависит надежность прогноза.

Рекомендуемые в специальной литературе формулы расчета оптимума основных параметров для сглаживания не

подходят для прогнозирования технико-экономических показателей организаций сферы услуг на любом уровне управления. В связи с чем, необходимо учитывать размеры величины ошибки от изменения параметров. Исследовать зависимость ошибки прогноза от вида модели (метода), длины ретроспективы и периода прогноза.

Предлагаются рекомендации по выбору «лучшего» метода из всей номенклатуры методов, включенных в разработанную комплексную методику экономического прогнозирования. Оптимизация осуществляется последовательно по нескольким критериям выбора. Тот метод, который дает набольшее число оптимальных значений критериев, в данном случае более десяти, признается применимым для осуществления прогноза на задаваемый период прогнозирования. Наиболее оптимальный период прогнозирования составляет от одного года до пяти лет. В основе выбора метода лежит исследование по выбранной ретроспективе из рассматриваемого динамического ряда, равной длине периода прогноза.

Помимо названных выше моментов, в комплексной методике экономического прогнозирования предусмотрено обобщение прогнозов в единый общий прогноз. Выдвинуто предположение, что информация, заложенная в частном прогнозе, полученном по какому-либо одному методу, не всегда достаточна для удовлетворительного описания процесса даже на небольшом временном отрезке. Если же дополнить эту прогнозную информацию данными о возможном развитии содержащихся в других моделях, то можно достаточно точно отобразить развитие исследуемого экономического процесса. Желательно, чтобы в едином прогнозе синтезировалась вся полезная информация всех рассматриваемых частных моделей. А это требует решения задачи объединения частных прогнозов.

Наиболее применяемыми методами прогнозирования, дающими наименьшую относительную ошибку, является метод экспоненциального сглаживания, полиномы различных степеней и метод гармонических весов.

На протекание процесса оказания услуг влияет множество изменяющихся во времени факторов, полный учет которых в виде нормативов практически не представляется возможным. В

этой связи экономические показатели деятельности сферы услуг формируются как случайные величины с определенными законами и параметрами их распределения.

Планирование объема услуг в виде детерминированной модели линейного программирования без учета вероятностного характера формирования технико-экономических показателей позволяет получить оптимальный план с неизвестной надежностью (вероятностью) выполнения. Решение задачи на основе стохастических моделей позволяет получить надежный план с заранее заданной вероятностью его выполнения. Однако подготовка и практическая реализация такой модели требует дополнительных затрат на организацию сбора и обработки информации для получения вероятностных законов распределения технико-экономических показателей.

При больших размерах вариации технико-экономических показателей эти расходы окупаются надежным выполнением плана. Естественно возникает вопрос о том, при каких размерах вариации технико-экономических показателей целесообразно пользоваться стохастической постановкой задачи, а при каких – можно ограничиться использованием детерминированной модели.

Если экономические потери или вероятность выполнения плана по объему услуг находятся в разумных пределах, то наиболее целесообразным является применение детерминированной модели, а в противном случае целесообразна стохастическая модель, в которой учитываются вероятностные параметры.

На наш взгляд, в сфере услуг наиболее приемлемо прогнозирование экономических показателей деятельности организаций с применением стохастического анализа.

© С.А. Сорока, 2017

Н.А. Сорокина,
e-mail: sna-dv@mail.ru,
к.э.н., доц.,
ХГУЭП,
г. Хабаровск

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА

Аннотация: данная статья посвящена моделированию финансового потенциала субъектов малого бизнеса, в частности проведён факторный анализ финансового потенциала по видам стратегий развития.

Ключевые слова: финансовый потенциал, стратегия развития, субъекты малого бизнеса

Оценка финансового потенциала и принятие стратегических решений, связанных с финансовыми возможностями развития субъектов малого бизнеса зависит от факторов внешней среды и внутренних возможностей коммерческой организации. Факторы внешней среды могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие. Внутренние возможности при их активной мобилизации будут оказывать существенное влияние на темпы роста финансовых возможностей в целом.

В процессе ситуационного анализа финансового потенциала субъектов малого бизнеса Хабаровского края автором были получены закономерности, отражающие структуру финансового потенциала и факторы, обеспечивающие его активный рост.

В результате исследования было выявлено, что прирост финансового потенциала субъектов малого бизнеса возникает преимущественно за счет:

- роста собственного капитала при наращивании прибыли в обороте;
- активного привлечения заемных средств;
- использования кредиторской задолженности в обороте;
- инновационной составляющей при активном

использовании стратегических преимуществ.

Обеспечение системного подхода при исследовании категории «финансовый потенциал» позволило автору выделить самостоятельные элементы финансового потенциала, динамика которых существенным образом зависит от стратегической цели и влияния внутренней среды функционирования.

В процессе исследования субъекты малого бизнеса Дальневосточного региона были сгруппированы в зависимости от темпов роста объема продаж за последние 3 года. Динамика объема продаж послужила аналогом оценки стратегии развития. Были выделены: стратегия агрессивного, активного и, ускоренного роста, стратегия роста, стабильности и сокращения. По каждой организации был рассчитан финансовый потенциал и факторы его определяющие. Рассматривая финансовый потенциал как итоговую финансовую характеристику, можно видеть насколько успешной была деятельность организации в отчетном периоде, если на неё взглянуть со стратегических позиций.

Группировка субъектов малого бизнеса и структурная сегментация рассчитанного финансового потенциала позволила получить эмпирические зависимости, представляющие определенный интерес для контрагентов и кредиторов малого бизнеса (Таблица 1). В результате сформировались следующие группы:

К группе «агрессивного роста» отнесены организации, индекс объема продаж которых превышает 2,0. В группу «активного роста» объединены организации с индексом объема продаж 1,51 – 1,99. В группу «ускоренного роста» объединены организации с индексом объема продаж 1,33 до 1,50. В группу «роста» - определены организации, имеющие темп роста объема продаж выше уровня инфляции. К группе «стабилизация» - отнесены организации, индекс объема продаж которых не превышают индекс инфляции. В группу «сокращение» попадают организации индекс роста объема продаж которых ниже 1,0.

По каждой организации был рассчитан финансовый потенциал и факторы его определяющие. В результате было выяснено, что стратегия спада характеризуется снижением

финансового потенциала из-за сокращения собственного капитала, низкой активности в отношении использования стратегических преимуществ. Для стратегии роста характерен рост собственного, заемного и привлеченного капитала. Стратегию активного роста обеспечивает активное использование стратегических преимуществ.

Таблица 1 – Стратегическая сегментация факторов роста финансового потенциала, в %

Стратегия	Изменение финансового потенциала, в %% к итогу						
	В разрезе компонент:						Кол-во субъектов малого бизнеса
	Собственный капитал	Переменная			Фискальная	Инновационная	
		Заёмный капитал	Кредиторы	Амортизация			
Сокращения	-25,2	1,3	2,3	-0,5	-20,1	-57,8	18
Стабилизации	156	2,6	86,7	3,7	-4,0	-145	24
Роста	29,7	38,9	-0,7	0,7	-0,3	31,7	16
Ускоренного роста	54,06	10,3	34,6	0,2	-0,7	1,81	5
Активного роста	32,8	-2,4	-3,2	2,3	11,7	58,8	8
Агрессивного роста	31,3	5,3	-16,1	0,5	11,2	67,8	9

По результатам исследования можно сделать выводы о том, что финансовый потенциал обладает функцией «накопления» и он может возрастать при наличии благоприятных условий.

Стратегия роста может осуществляться, если организация обладает достаточным собственным капиталом и активно включает в оборот заемные средства. Но если при этом не используются стратегические преимущества, то период активных действий достаточно быстро «затихает».

Долговременная стратегия активного роста характерна

только для организаций, нашедших нестандартные пути к процветанию. Коммерческая фирма, у которой финансовый потенциал имеет тенденцию к росту за счет стратегических преимуществ, имеет повышенные финансовые возможности активного роста со всеми вытекающими последствиями: высокий темп роста выручки от продаж, рост прибыли, налоговых отчислений, создание дополнительных рабочих мест.

Рост финансового потенциала в пределах уровня инфляции обеспечивается достаточным уровнем собственного капитала, эпизодическим привлечением заемных средств, отсутствие просроченной кредиторской задолженности при практически стабильной продолжительности кругооборота.

Потеря собственных источников, недоверие кредиторов, повышенная фискальная составляющая – это характеристики финансового потенциала субъекта на стадии спада. Выход из кризисной ситуации возможен за счет поиска стратегических преимуществ.

С этих позиций, управление финансовым потенциалом субъектов малого бизнеса позволяет отслеживать приростные характеристики для обеспечения расширения бизнеса на территории. Разработка стратегических решений, раскрытие диапазона факторов научно-технического прогресса, маркетинговые исследования, повышение квалификации управляющего звена – все это будет способствовать росту финансового потенциала и благоприятно скажется на возможностях развития малого бизнеса.

Литература и примечания:

[1] Сорокина Н.А. Финансовый потенциал и инвестиционная привлекательность организаций. Сб.статей международной научно-практической конференции « Проблемы инновационного развития в исследованиях вузов» – Тула: АНО ВПО «ИЭУ», 2010.- 535с.

© Н.А. Сорокина, 2017

Yu.A. Tarasova,
graduate student of the Department
of Accounting and Analysis,
e-mail: ***yulia.a.tarasova@mail.ru,***
Saint-Petersburg State
University of Economics,
Saint-Petersburg

ANALYSIS OF THE GLOBAL DERIVATIVES MARKET

Annotation: this article is dedicated to the evaluation and analysis of situation in the global derivatives market, in particular, the basic quantitative characteristics are analysed and ways for further development are identified.

Keywords: derivatives, global market, OTC market, exchanges.

Derivatives market as an integral part not only of the financial market, but also the financial system as a whole plays an important role in the functioning of any economy. Modern derivatives market consists of two segments: exchange and OTC.

Exchange derivatives market is different from OTC due to availability of specialized marketplaces - exchanges, the availability of information about committed transactions, organization and standardization of conducted trades. Futures and options are the main types of derivatives, which are traded on the stock exchanges today. It should be noted that the instruments traded on the stock exchanges are fully secured, what is one of the key tasks of exchanges.

On the OTC («Over-the-Counter») market transaction concluded by telephone and computer networks, mostly without having to ensure their execution. In addition, deals are not recorded in the balance sheets of banks and investment funds, which allows the bidders to take on an extremely high risk and make transactions in amounts far in excess of the size of their trading accounts [1].

Basic quantitative characteristics of the modern global derivatives market are presented in Tables 1, 2 and 3.

According to data, presented in Table 1, the aggregate notional amounts of transactions with derivatives in the global OTC market as

of the end of 2015 decreased by 21.5% compared to the end of 2014: from 628 251 to 492 911 billion dollars, respectively . The table shows that this decrease is due to a decrease in the notional amounts of interest rate contracts by 24 % in 2015 compared to 2014.

Table 1 – Notional amounts outstanding of derivatives, traded on global OTC derivatives market, in billions of US dollars

Instrument	Dec 2014	Dec 2015	Jun 2016
Foreign exchange contracts	**75 043**	**70 446**	**74 036**
Outright forwards and forex swaps	36 596	36 331	38 853
Currency swaps	24 042	22 750	23 485
Options	14 405	11 365	11 697
Other products	-	-	1
Interest rate contracts	**505 431**	**384 025**	**418 082**
FRAs	80 818	58 326	71 842
Swaps	381 129	288 634	311 474
Options	43 484	37 065	34 743
Other products	-	-	24
Equity-linked contracts	**6 968**	**7 141**	**6 631**
Forwards and swaps	2 495	3 321	2 537
Options	4 473	3 820	4 094
Commodity contracts	**1 869**	**1 320**	**1 392**
Gold	323	286	338
Other	1 547	1034	1 054
Credit default swaps	**16 399**	**12 294**	**11 777**
Single-name instruments	9 041	7 183	6 621
Multi-name instruments	7 358	5 110	5 156
Other derivatives	**-**	**-**	**84**
Unallocated	**22 541**	**17 685**	**31 936**
GRAND TOTAL	**628 251**	**492 911**	**543 938**

Source: [2].

It should be noted that despite the decrease in the notional

amounts of traded on the OTC market derivatives to 492 911 billion dollars in 2015, the modern derivatives market is huge. So, at the end of 2015 the value of world GDP is only 73 502 billion dollars [3], which implies that the OTC derivatives market is almost seven times greater than the volume of world GDP.

In 2016, the derivatives market returns to growth: as of June 2016 the notional amounts of transactions with derivatives increased by 9.4% and amounted to 543 938 billion dollars.

Analysis of the global OTC market dynamics by types of instruments leades to the following conclusions:

1) the dynamics of the notional amounts of the interest rate contracts, currency contracts, commodity contracts, and other contracts are similar to the general trend in the market;

2) among other instruments only credit default swaps show the progressive reduction of the notional amounts during 2014-2016;

3) the only instruments that demonstrate the dynamics opposite to the general trend in the market are equity contracts.

With regard to the global OTC derivatives market structure in 2016, the main share is occupied by interest contracts: 77% of the aggregate notional amounts of transactions in the market; in second place - foreign exchange contracts with a share of 14%.

Thus, it is obvious that the main instruments traded on the OTC market are interest rate and foreign exchange contracts, as they allow to hedge the key financial risks: interest rate and currency risks, which more or less susceptible to almost all economic entities.

Consider the exchange sector of the world derivatives market.

Table 2 – Open interest of derivatives, traded on organised exchanges, in billions of US dollars

Instrument	Dec 2014	Dec 2015	Sep 2016
Futures	**25 582**	**25 176**	**27 888**
Interest rate	25 348	24 941	27 654
Foreign exchange	234	235	234
Options	**32 017**	**38 392**	**38 914**
Interest rate	31 874	38 261	38 775
Foreign exchange	143	131	139
GRAND TOTAL	**57 599**	**63 568**	**66 802**

Source: [2].

Table 3 – Daily average turnover of derivatives, traded on organised exchanges, in billions of US dollars

Instrument	2014	2015	Sept 2016
Futures	**5 046**	**4 572**	**5 258**
Interest rate	4 933	4 464	5 139
Foreign exchange	113	108	119
Options	**1 314**	**1 279**	**1 135**
Interest rate	1 302	1 265	1 124
Foreign exchange	12	14	11
GRAND TOTAL	**6 360**	**5 851**	**6 393**

Source: [2].

According to data, presented in Table 2, the volume of open positions on the exchange transactions with derivatives demonstrates a positive trend during 2014-2016.

As for the index of daily average turnover of derivatives, traded on organised exchanges (Table 3), we observed a slight decrease in 2015, while by September 2016 the daily average turnover has already increased by 8%.

We believe that the positive trend on the exchange derivatives market caused by the growing instability in global financial markets and the partly overflow of the deals from the OTC market to the exchange derivatives market.

Consider the structure of the exchange derivatives market as of September 30, 2016. The volume of open options positions amounted to 58% of the total, The volume of open futures positions - 42%. However, the open interest of interest rate contracts (both options and futures) accounted for 99% of the aggregate open interest of the contracts.

With regard to the structure of the daily average turnover of derivatives, traded on organised exchanges, futures occupy 82% of the total turnover, options - 18%, respectively.

According to the results of the analysis of quantitative indicators of the global derivatives market the following conclusions are made:

1) the notional amounts of derivatives demonstrate the growth in both the exchange and OTC sectors of derivatives market;

2) main instruments traded on the OTC market are interest rate

and currency derivatives;

3) main instruments traded on organised exchanges are interest rate derivatives, while the foreign exchange derivatives are almost not traded;

4) exchange market is characterized by low diversity of available types of derivatives.

Thus, it is clear that the global derivatives market is characterized by significant scale today. Despite the fact that the transactions with derivatives are very risky and can provoke a crisis, the modern financial markets can't functioning without derivatives, as they contribute to improving market liquidity and efficiency, reducing the cost of transactions.

In our opinion, further development of the global derivatives market is determined by expanding the range of available types of derivatives in both segments of the market, by increasing complexity of their forms, and also by improvement of the legislation in the area of regulation, registration and accounting of transactions with derivatives.

References:

[1] Savina, A.E. The role of derivatives in the origin and development of the global financial crisis. Proceedings of the St. Petersburg University of Economics and Finance, 2010, v. 5, pp. 153-156.

[2] BIS Statistical Bulletin, December 2016. URL: http://www.bis.org/statistics/bulletin1612.

[3] World Development Indicators database, World Bank, 11 October 2016. URL: http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.

© Yu.A. Tarasova, 2017

Т.С. Токтабаев,
докторант,
Бизнес-школа КазГЮУ,
г. Астана, Казахстан

ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ НЕДРАМИ В АВСТРАЛИИ

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению государственной системы управления недрами в Австралии, которая является лидером по развитости горнорудного сектора в мире. Раскрыто, как с помощью правильно построенной государственной политики в данной отрасли, страна смогла снизить предпринимательские риски и привлечь большой поток инвестиций в геологоразведку. Главное достоинство австралийской модели – открытость, прозрачность, понятность и стабильность механизмов, направленных на регулирование сферы недропользования.

Ключевые слова: недра, недропользование, управление, Австралия, инвестиции, горнорудный сектор

Австралия является страной, экономико-ориентированной на сырьевой сектор. Ежегодно Западная Австралия занимает лидирующее положение по запасам полезных ископаемых и инвестиционной привлекательности горнорудного сектора в мире. В этой связи опыт данной страны может являться примером и ориентиром для развития горнорудного сектора многих стран.

В Австралии работают практически все крупнейшие горнорудные компании мира, количество компаний в сфере «майнинга» достигло 15 000, выдано более 23,5 тыс. лицензии, разведочными работами покрыто 27% всей территории страны (для сравнения в Казахстане заключено только 600 контрактов по твердым полезным ископаемым).

Из таблицы следует, что в рейтинге стран по горным инвестициям на сегодняшний день первое место занимает Западная Австралия.

Таблица 1

Рейтинг инвестиционной привлекательности горной промышленности по странам на 2015 год (Институт Фрейзера) [1]		
	Место (n=109)	Количество (max=87)
Развитые страны		
Австралия	1	87.35
Канада (штат Саскачеван)	2	85.73
США (штат Невада)	3	85.39
Ирландия	4	85.00
Финляндия	5	84.00
Развивающиеся страны		
Чили	**11**	79.81
Казахстан	20	74.66
Мороко	24	73.71

Так как добывающая отрасль является важной частью экономики страны, правительство постоянно пересматривает свое поведение и возможности по привлечению дальнейших разработок.

Правительство Австралии понимает, что, для того, чтобы поддерживать уровень разведочных работ, необходимо быть конкурентоспособным в мировом масштабе [2, с.41]. Компетентным органом в сфере недропользования в Западной Австралии является Министерство Горного дела и Нефти (Department of Mines and Petroleum).

В Австралийской федеральной системе, Австралийское и штатное/территориальное правительство имеют раздельные полномочия и ответственности в части геологоразведки и добычи:

– Правительство Австралии устанавливает национальную политику, включая денежную и налоговую политику, руководство зарубежных инвестиций, иммиграцию, политику конкуренции, торговлю и таможню, международные соглашения и вопросы коренного населения.

– Штатное и территориальное правительство управляет и распределяет права собственности на полезные ископаемые, имеет первоначальные обязанности по земельному администрированию, регулирует операции (включая окружающую среду, и профессиональное здоровье и безопасность труда), и сборы роялти на добытые полезные ископаемые.

Государственное управление недрами в Австралии нацелено на привлечение инвестиций в горнорудный сектор и основывается на следующих основных принципах:

– собственность государства на природные ресурсы, находящиеся в недрах и на поверхности земли;

– рационализация и прозрачность разрешительных процедур в сфере недропользования;

– стабильность государственной политики в управлении недрами;

– доступность геологических данных и занятости территории в недропользовании;

– обеспечение гарантиями инвесторов;

– гарантированность получения права недропользования первому заявителю;

– понятность и стабильность налогового режима недропользователей.

На основе перечисленных принципов в Австралии сформирована лицензионная система управления недрами. Рассмотрим более подробно условия, которые предлагает данное государство инвестору, который хочет вложить свои инвестиции в деятельность по недропользованию.

1. Предоставление права недропользования

Право недропользования в Австралии предоставляется на основании лицензии по принципу «первый пришел – первый получил», что является наиболее понятным условием для инвестора. Примечателен тот факт, что подача заявки на получение права недропользования в Западной Австралии может быть осуществлена в режиме онлайн.

Отличительные черты администрирования горного права в Австралии – легкий доступ к информации по существующим участкам и лицензиям, главным образом, через онлайновую систему.

Система позволяет оперативно идентифицировать существующие и регистрировать новые перспективные участки и различные лицензии. Также доступна информация о проведенных ранее геологических работах и возможности получения нужных данных [3, с.15].

2. Лицензии и их виды

Лицензионный порядок управления недрами предусматривает наличие следующих видов лицензий:

– лицензия на поисковые работы (до 200 га);

– лицензия на разведку (поиск и оценка) до 200 блоков (1 блок равен 2 кв.км.);

– аренда (лицензия) на добычу;

– лицензия на общие цели – особый вид лицензии в отношении дополнительного земельного участка для размещения оборудования, производств, хранилищ при проведении операций по добыче (не более 10 га) [4].

3. Лицензионные условия и сроки операций по недропользованию

Лицензионные условия при проведении операций по недропользованию, за исключением лицензии на общие цели, предусматривают обязательства по минимальным затратам для всех недропользователей.

Таблица 2 – Минимальные расходы на этапе разведки следующие [2, с.50]:

1-3 годы	4-5 годы	6-7 годы	8 год и выше
1000 долларов (926 долларов США) за блок Минимум 10000 долларов (9260 долларов США) за 1 блок 15000 долларов (13890 долларов США) за 2-5 блоков 20000 долларов (18520 долларов США) за 6-20 блоков	1500 долларов (1389 долларов США) за блок Минимум 10000 долларов (9260 долларов США) за 1 блок 20000 долларов (18520 долларов США) за 2-5 блоков 30000 долларов (27780 долларов США) за 6-20 блоков	2000 долларов (1852 долларов США) за блок Минимум 15000 долларов (13890 долларов США) за 1 блок 30000 долларов (27780 долларов США) за 2-5 блоков 50000 долларов (46301 долларов США) за 6-25 блоков	3000 долларов (2778 долларов США) за блок Минимум 20000 долларов (18520 долларов США) за 1 блок 50000 долларов (4630 долларов США 1) за 2-5 блоков 70000 долларов (64821) долларов США за 6-23 блоков

Предусмотрено освобождение от обязательств по затратам на срок от 1 до 5 лет при:

a) спорах в отношении права недропользования;

b) необходимости времени для строительства производственного комплекса;

c) необходимости времени для оценки и анализа проделанных работ, чтобы спланировать будущие работы;

d) наличии политических, природоохранных и других процедурных трудностей в получении необходимых разрешений, препятствующих операциям по недропользованию и т.п.

Срок действия лицензий составляет:

a) Лицензия на поисковые работы – 4 + 4 года + статус удержания;

b) Лицензия на разведку – 5 + 5 +2 года + статус удержания;

c) Аренда на добычу – 21+21 год + статус удержания;

d) Лицензия на общие цели – 21+21 год [4].

Ограничений на число лицензий, выдаваемых одному физическому или юридическому лицу, не существует, однако в Западной Австралии для получения каждой лицензии необходимо внести залог (лицензионный сбор) [5, с.10].

Заявка на добычную лицензию должна подаваться вместе с предложением по ведению добычи или отчетом с оценкой минеральных ресурсов, подготовленным компетентным лицом [5, с.10]. Применение развитой и признаваемой во всем мире системы геологической классификации дает возможность инвестору получить листинг в зарубежных банках.

Не предусматривается никаких ограничений или специальных процедур для иностранных инвестиций в зависимости от размеров месторождения, то есть отсутствует понятие стратегического месторождения [5, с.12].

4. Геологический потенциал и доступность геологической информации

В Австралии большое значение уделяется координации усилий по исследованию территории, выявлению участков, созданию и обеспечению геологической информацией инвесторов.

В данном аспекте Правительство Австралии вовлечено в создание и предоставление информации геолого-геофизических исследований, осуществляя следующие функции:

1. Открывает и обеспечивает доступ к информации без конкуренции: каждый имеет доступ к одинаковой информации.

2. Помогает при планировании и управлении экономическими, социальными и экологическими вопросами и

при исследовании природных ресурсов.

3. Привлекает инвестиции на исследование, позволяя определить участки с благоприятным потенциалом добычи полезных ископаемых.

4. Увеличивает эффективность разведочных работ, поскольку отдельные компании не дублируют одну и ту же информацию и не тратят средства на неперспективные участки.

5. Увеличивает эффективность, предоставляя основную информацию по вопросам принятия решений с учетом фактора риска.

6. Уменьшает расходы на разведочные работы и риски, таким образом, улучшая прибыли по инвестициям для компаний, занимающихся разведочными работами и, в конечном счете, увеличивает прибыли правительствам за счет налогов на добычу и налогообложение [2, с.17].

В действительности геологический потенциал является одним из важнейших аспектов развития сферы недропользования.

Поэтому, австралийское Правительство, проведя геологические изучения, открывает полученные данные общественности в свободном доступе через интернет.

Институт Фрейзера рассматривает все геологические службы Австралии, как наилучшие в мировом масштабе. Так, Институт указывает, что нет ограничений для доступа к информации, она имеется бесплатно он-лайн для каждого и в любом месте, независимо от местоположения [2, с.18].

5. Передача права недропользования

Лицензия может служить объектом продажи, дарения, наследования и других видов передачи [6, с. 3].

При этом, существуют ограничения по времени, в течение которого может происходить передача права, чтобы свести к минимуму спекуляции лицензиями. Таким образом, не разрешается передача лицензии на разведку полезных ископаемых в течение первого года действия лицензии.

6. Статус удержания

В австралийской системе управления недрами существует лицензия на удержание, позволяющая не вести разработку месторождения в следующих случаях:

– разработка экономически не целесообразна, но ожидается быть таковой в будущем;

– существуют политические, экологические и другие трудности в получении необходимых разрешений;

– обнаружение необходимо разрабатывать на последующих этапах разработки.

Срок лицензии удержания 5 лет с последующим правом продления на 5 лет с обоснованием необходимости.

В период действия статуса должна быть разработана и утверждена рабочая программа работ и затрат, необходимые для «вывода» участка недр из данного статуса. В любое время министерство может потребовать доказать актуальность статуса. Если таковая актуальность не будет доказана, то министерство может потребовать от недропользователя обратиться за арендой на добычу в отношении всего или части участка, претерпевающего данный статус [4].

7. Оценка запасов и ресурсов полезных ископаемых

Полного геологического изучения всего месторождения не требуется [5, с.9]. Необходимо подготовить отчет с оценкой минеральных ресурсов соответствующего участка. К тому же, в Западной Австралии производить оценку ресурсов (подсчет) требуется только от публичных компаний (в листинге на ASX), или СП, участником которого является публичная компания. Оценка ресурсов и запасов производится компетентным лицом, в результате которой подготавливается resource report, прилагаемый к заявлению на выдачу лицензии на добычу. Resource report не проверяется министерством на предмет обоснованности, а лишь по форме. Если resource report подготовлен не в соответствии с JORC, то в выдаче лицензии на добычу могут отказать [4].

Однако если компания не публичная, то к заявлению на выдачу лицензии на добычу необходимо приложить лишь отчет о минерализации (mineralization report), в котором приводится информация об обнаруженном месторождении (без оценки ресурсов и запасов), его границах и обоснование такого обнаружения. Отчет о минерализации (обнаружении) подготавливается компетентным лицом. Если обоснование обнаружения удовлетворительно для Директора геологии (в

структуре Министерства), то выдача лицензии на добычу согласовывается. Если нет – то в выдаче отказывается. В последующем, предоставление оценки (подсчет) ресурсов и запасов не требуется [4].

8. Основания прекращения права недропользования

Предусматриваются исчерпывающие и четкие основания отзыва лицензии. Лицензия на удержание территории может быть отозвана в том случае, когда Совместная комиссия полагает, что должны начаться разработка месторождения и держатель лицензии не может дать удовлетворительного объяснения, почему не подается заявка на разработку.

Лицензия на разработку может быть отозвана Совместной комиссией (Министром данного штата совместно с соответствующим Министром Правительства Австралии) при нарушении лицензионного соглашения, нарушении соответствующего законодательства или неуплате положенных взносов за пользование [3, с.16].

9. Финансовая государственная поддержка и фискальный режим

В целях стимулирования геологоразведки «с нуля» в Австралии выпускаются государственные субсидии и гранты [5, с.17].

Кроме того, предусмотрена понятная и прозрачная система налогообложения недропользователей, стимулирующая переработку минерального сырья. Специализированный налог в горнорудной отрасли – роялти – предусматривает пониженную ставку в зависимости от стадии переработки продукта.

Вторым специализированным платежом в сфере недропользования Австралии является арендная ставка, уплачиваемая за каждый блок, которая на этапе разведки имеет прогрессирующий размер по годам (в целях исключения спекулятивного удержания территории) и фиксированный размер на добыче.

Таблица 3 – Схема расчета роялти на добычу некоторых полезных ископаемых в Западной Австралии [6, с.20].

Полезное ископаемое	**Схема расчета роялти**
Уголь	При экспорте – 7,5 % от стоимости, иначе – AUD1 на тонну
Кобальт	Концентрат – 5 % стоимости, металл – 2,5 % стоимости
Медь	Концентрат – 5 % стоимости, металл – 2,5 % стоимости
Золото	Первые 2 500 унций, произведенных в году, не облагаются, далее – 2,5 % от стоимости
Железная руда	В зависимости от типа руды – от 5 до 7,5 % стоимости

Таблица 4 – Размер ставок арендной плате на разведке и добыче

Временной период	**Ставки арендной платы на разведке**
1-3 года	93 долл.США/блок
4-5 года	145 долл.США/блок
6-7 года	196 долл.США/блок
8 и более лет	372 долл.США/блок
Временной период	**Ставка арендной платы на весь период добычи**
Весь период добычи	1227 долл.США/км2/год

В заключении хочется отметь, что Австралия занимает первое место в мире по запасам железной руды, урана, золота, цинка, никеля, второе место по запасам меди и бокситов. Страна показала опыт того, как, не становясь заложницей изобилия своих недр, а опираясь на него можно развивать современную экономику и успешно войти в ряды экономически развитых держав [7, с.31]. Уровень инвестиционный привлекательности штата Западная Австралия показывает успешность опыта регулирования сферы недропользования. По нашему мнению вышеперечисленные положительные стороны государственного

управления недрами в Австралии возможны к внедрению в Республике Казахстан, так как применение опыта данного штата привлечет огромный поток инвестиции, что подтверждают Рио Тинто и Iluka Resources (компании, работающие в Австралии).

Литература и примечания:

[1] Тейлор Джексон и Кеннет П. Грин Отчет Института Фрейзера/ Ежегодный обзор горнодобывающих компаний: 2015 // 9 июня 2016 года – 90 с.

[2] Отчет SOFRECO Предоставление прав на разведку полезных ископаемых на примере крупных мировых добывающих стран / Казахстанское законодательство в отношении предоставления прав на разведку полезных ископаемых // июнь 2013. – 95 с.

[3] Воробьев А.Е., Янкевский, А.В. Недропользование зарубежных стран // учебно-методическое пособие – М: РУДН, 2012. – 36 с.

[4] Исследование White & Case Ключевые аспекты регулирования разведки и добычи твердых полезных ископаемых и углеводородов в ведущих горнодобывающих странах // Астана, 2014. – 58 с.

[5] Корпорация КИНРОСС ГОЛД: Исследования и рекомендации по улучшению инвестиционного регулирования в горнодобывающей отрасли России // октябрь, 2014. – 43 с.

[6] Цой А. Обзор регулирования недропользования в Австралии (на примере Западной Австралии) // GSA Global Resource Industry Consultants, 2013. – 22 с.

[7] Ежеквартальный дайджест (за 3 квартал 2015 года) Казахстанский институт развития индустрии. Мировой опыт промышленной политики: Тайвань, Канада, Австралия // Астана, 2015. – 56 с.

© Т.С. Токтабаев, 2017

А.Ю. Тюрин,
д.э.н., проф.,
e-mail: ***alexturin07@rambler.ru,***
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

ОСОБЕННОСТИ ДОСТАВКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

FEATURES OF FOOD DELIVERY IN LOGISTICS SYSTEMS

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы управления транспортно-логистическими системами при производстве некоторых продуктов питания. Отмечаются влияние срока годности на выбор схемы транспортного обслуживания, особенности выбора модели доставки продукции в зависимости от технологических, временных и экономических ограничений функционирования транспортно-логистической системы.

Ключевые слова: производство продуктов питания, тепловой баланс, транспортно-логистические системы, эвристические методы, модель транспортного обслуживания, развозочно-сборный маршрут

Annotation: This article discusses the management of transport and logistics systems in the production of certain foods. Notes the impact of the expiry date on the range of transport services circuitry, particularly the choice of models of delivery of products, depending on the technology, time and economic constraints of functioning of transport and logistics system.

Keywords: food production, heat balance, transport and logistics systems, heuristic methods, the model of transport services, pickup and delivery route

В пищевом секторе экономики характерны широкий ассортимент выпускаемой продукции, разветвленные транспортные связи с поставщиками и потребителями. Основными характеристиками товаров пищевого назначения

являются срок годности, температурный режим, размер отправки и удельная цена товара, влияющих на выбор подвижного состава, схемы и способа транспортировки [1]. Для товаров небольшого срока годности характерны высокий уровень согласования транспортного и производственного циклов, высокая частота поставок продукции, низкие уровни запасов готовой продукции и т.д.

При производстве молока ввиду ограниченности времени от поставки сырья до производства, а затем и реализации продукции предъявляются повышенные требования к выбору схем и времени транспортировки. Дополнительно при разработке схемы доставки учитываются физико-химические свойства молока и других компонентов, их температурный режим перевозки. Так на ОАО «Кемеровский молочный комбинат» была принята к внедрению методика выбора подвижного состава и определения маршрутов перевозок сырого молока на переработку, основанная на применении уравнения теплового баланса и требований ГОСТ Р 52054-2003 [2]. Данный подход позволил существенно сократить пробег автоцистерн и транспортные издержки.

В хлебопекарном секторе при относительно равномерном производстве наблюдается неравномерный вывоз продукции. связанный с различной удаленностью потребителей от поставщика, необходимостью повторных рейсов в течение дня для завоза свежей продукции Также необходимо отметить особенности работы транспорта по доставке хлебобулочных изделий. Для больших транспортных сетей с числом потребителей более 100 задача разработки маршрута доставки является сложной даже для одного типа транспортных средств. А в сбытовых системах хлебопекарных производств работает подвижной состав различной грузоподъемности и принадлежности. Поэтому возникают дополнительные задачи по выбору и распределению транспортных средств по маршрутам доставки [3].

Для решения поставленной задачи предлагается двухэтапный подход. На первом этапе происходит оптимальное распределение объемов поставок по периодам завоза с учетом динамики спроса. На втором этапе под оптимальные партии

поставок подбираются транспортные средства различной грузоподъемности и принадлежности и формируется график доставки хлебобулочной продукции потребителям.

Решение задачи первого этапа основано на учете всех логистических издержек и потерь, связанных с процессом сбыта. Предполагается, что общие затраты состоят из транспортных расходов по доставке оптимальных партий поставок, потерь вследствие несвоевременного удовлетворения спроса, организационных расходов по формированию партии поставки, а также возможных потерь из-за задержки вывоза ночного запаса.

На втором этапе корректируются транспортные расходы и формируются окончательные затраты на управление процессом сбыта. Так как для доставки продукции в свежем виде требуется осуществлять два-три завоза одному и тому же потребителю в течение дня, то принимаем максимальное количество поставок одному грузополучателю равным трем.

Для составления развозочно-сборных маршрутов на стадии сбыта как в молочной, так и в хлебопекарной промышленности ввиду большого количества потребителей в основном используются эвристические и метаэристические методы, рассмотренные в [4-6]. Каждый из них обладает своими преимуществами и недостатками, ограниченностью применения, вызванной либо относительно большим временем получения результата, либо существенной погрешностью отклонения от точного результата. Таким образом, сочетание «время-качество» устанавливается размерностью задачи (количеством пунктов обслуживания) при учете других факторов, влияющих на выбор маршрута доставки грузов.

Существует также несколько моделей транспортного обслуживания, рассмотренные в [7, 8], выбор которых зависит от ограничений и требований, предъявляемых к системе доставки товаров пищевого назначения. При этом учитываются такие факторы, как временной диапазон обслуживания потребителя («временное окно»), централизация и децентрализация доставки (несколько отправителей), возможность организации сбора и доставки продукции за один транспортный цикл, возможность развоза продукции за

несколько рейсов каждому потребителю и т.д. Другие модели транспортного обслуживания, отмеченные в [7, 8], находят свое применение в соответствующих секторах экономики по производству пищевых продуктов при изучении внешних и внутренних факторов функционирования сложных транспортно-логистических систем.

Литература и примечания:

[1] Тюрин А.Ю. Особенности выбора схем транспортировки продукции предприятий пищевой промышленности с различными сроками годности // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2010. – № 1. – С. 136-139.

[2] Тюрин А.Ю. Инновационный подход к управлению транспортировкой в молочной промышленности // Вопросы инновационной экономики. – 2012. – № 2 (12). – С. 50-56. – http://www.creativeconomy.ru/articles/ 19208/

[3] Тюрин А.Ю. Особенности работы автотранспорта в сбытовых системах пищевой промышленности // Вестник КузГТУ. – 2009. – №4. – С.132-134.

[4] Clark G., Write J. W. Scheduling of vehicles from central depot to a number delivery points // Oper. Res. Quart. 1964. 12, № 4. P. 568-581.

[5] Fisher M., Jaikumar R. A generalized assignment heuristic for vehicle routine // Networks. – 1981. – 11, № 1. – P. 109-124.

[6] Тюрин А.Ю. Эвристические методы решения задач доставки мелкопартионных грузов // Вестник КузГТУ. – 2007. – № 1. – С.51-55.

[7] Тюрин А.Ю. Модели транспортного обслуживания в цепях поставок пищевой промышленности // Вестник КузГТУ. – 2011. – № 4. – С. 89-92.

[8] Тюрин А.Ю. Управление транспортировкой в цепях поставок пищевой промышленности: Монография. – М.: Креативная экономика, 2011. – 280 с.

© А.Ю. Тюрин, 2017

А.Ю. Тюрин,
д.э.н., проф.,
e-mail: ***alexturin07@rambler.ru,***
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

ФАКТОРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

FACTORS OF FOOD DISTRIBUTION IN LOGISTICS SYSTEMS

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы организации транспортного обслуживания потребителей продукции пищевого назначения. Показывается необходимость увязки транспортных, производственных и складских циклов с целью минимизации логистических издержек продвижения продукции и снижения уровня запасов в звеньях цепей поставок.

Ключевые слова: производство продуктов питания, распределительная система, срок годности продукции, логистические издержки, эвристические методы, зоны обслуживания, развозочно-сборный маршрут.

Annotation: The article deals with the organization of the transport service consumer edible products. The necessity of linking transportation, production and storage of cycles in order to minimize logistics costs of promoting products and reduce inventory levels in the supply chain links.

Keywords: food production, the distribution system, the shelf life of products, logistics costs, heuristics, service area, pickup and delivery route.

Для повышения конкурентоспособности продукции пищевых производств необходимо снижать издержки по всей цепи «поставщики – транспорт – производство – транспорт - потребители», которые, в конечном счете, влияют на отпускную цену товара. Ввиду большого разнообразия товаров

предприятий пищевого назначения необходимо их объединить по схожим признакам с целью выявления оптимальных вариантов доставки готовой продукции потребителям. Выбор вариантов транспортного обслуживания потребителей зависит от таких факторов, как срок годности, тип используемой тары, температурный режим, размер отправки и удельная цена товара.

Срок годности для товаров пищевого назначения может быть небольшим и длительным. Продукция хлебопекарных, молочных и некоторых других производств характеризуется небольшим сроком годности, в связи с чем необходим своевременный сбыт товаров потребителям. Длительный срок годности характерен для остальной продукции пищевого назначения. Для данной категории товаров возможно применение различных стратегических и тактических подходов в области сбыта продукции с целью удовлетворенья интересов заказчиков при минимальных расходах на товародвижение.

Различные сроки годности готовой продукции пищевых производств определяются свойствами самого продукта, режимами его хранения и такими факторами, как состыковка транспортного и производственного циклов, частота поставок, уровень запасов готовой продукции, удельные транспортные расходы, вид сбытовой сети, радиус доставки, грузоподъемность автомобиля и вид маршрута [1, 2].

Учет вышеперечисленных факторов позволяет, во-первых, детализировать процесс взаимодействия транспорта с предприятиями-поставщиками и потребителями, во-вторых, выявить основные и сопутствующие направления проектирования схемы транспортного обслуживания и, в-третьих, оценить роль транспорта при доставке продукции потребителям с учетом интересов всех участников цепи поставок.

В частности, параметр состыковки транспортного и производственного циклов оказывает влияние на выбор графика отгрузки продукции, комплектации партий поставок, маршрутов доставки товаров, порядка обслуживания клиентов в соответствие с заранее поступившими заявками. Частота поставок определяется спросом на готовую продукцию, необходимостью пополнения запасов с определенной

периодичностью, ограничением емкости складских площадей поставщика и потребителей, минимизацией транспортных расходов и затрат на управление запасами. Уровень запасов готовой продукции влияет на продолжительность операционного и финансового циклов, на величину оборотных средств, необходимых для нормального функционирования предприятия, на общие логистические издержки продвижения товаров потребителям.

Немаловажным фактором является возможность промежуточного складирования продукции, которое определяет режимы транспортировки, грузопереработки, стратегии управления запасами и, в конечном счете, время и стоимость прохождения материального потока по звеньям цепи поставок. Окончательными параметрами, влияющими на выбор схемы транспортного облуживания, являются вид сбытовой сети, максимальный радиус доставки, грузоподъемность автомобиля и вид маршрута. С помощью них формируется многозвенность доставки товаропотоков, интенсивность оборота подвижного состава на соответствующем маршруте и т.д.

Для товаров небольшого срока годности характерны мелкопартионные перевозки с учетом или без учета «временных окон» доступности потребителей для обслуживания. Критерием таких перевозок являются минимальные транспортные расходы или время обслуживания. В качестве маршрута доставки используется развозочно-сборный маршрут, различные варианты которого рассмотрены в [3].

При формировании маршрутов доставки товаров ввиду большого количества потребителей требуется их группировка по зонам обслуживания [4], которая осуществляется по территориальному признаку (максимальное расстояние и время доставки), а также с учетом интенсивности завоза продукции потребителям и вариативности (изменчивости) их спроса во времени. Для расчетов оптимальных маршрутов доставки внутри зон обслуживания используются точные, эвристические и метаэвристические методы. Среди точных методов используется метод ветвей и границ, который может быть применим для транспортных сетей небольшой размерности (10-50 потребителей). Наиболее распространенным среди

эвристических методов является метод Кларка-Райта [5], который дает неплохое решение задачи маршрутизации за приемлемое время. Однако он имеет ряд недостатков, например, неделимость партии поставки, нечеткий выбор транспортного средства при формировании маршрута, неправильное построение порядка объезда пунктов на маршруте, приводящее к увеличению общего пробега подвижного состава.

Применение способа раздельной (дробной) доставки [6] позволяет, во-первых, организовать несколько рейсов одному потребителю за счет дробления партии поставки, улучшить загрузку подвижного состава и, как следствие, сократить транспортные издержки и снизить средний уровень запасов у потребителей за счет частных и мелких поставок заказанной продукции. Использование частых поставок позволяет быстро реагировать на изменяющийся спрос, снижать уровни запасов как у производителя, так и у потребителей, приводящие к уменьшению продолжительности операционного и финансового циклов [7, 8].

На региональном уровне [9] дополнительно необходимо решать задачи периодичности доставки товаров автотранспортом при координации транспортно-производственных процессов предприятий пищевого сектора, с учетом стратегий пополнения запасов потребителей [10], сбалансированности рейсов транспортных средств, удовлетворяющим требованиям нормативных документов в области труда и отдыха водителей автомобилей.

Выводы

Отслеживание режимов накопления готовой продукции на предприятиях пищевых производств, группировка потребителей по зонам обслуживания, выбор оптимальных маршрутов доставки с помощью различных математических методов позволят скоординировать транспортные процессы с процессами производства и потребления с целью минимизации логистических издержек продвижения продукции и снижения уровня запасов в звеньях цепей поставок пищевых производств.

Литература и примечания:

[1] Тюрин А.Ю. Управление транспортировкой в цепях

поставок пищевой промышленности: Монография. – М.: Креативная экономика, 2011. – 280 с.

[2] Тюрин А.Ю. Транспортно-логистическое обслуживание цепей поставок пищевой промышленности: дис. ... докт. экон. наук. – Ростов-на-Дону: РГСУ, 2013. – 340 с.

[3] Тюрин А.Ю. Методы сбора и доставки мелкопартионных грузов // Вестник КузГТУ. – 2007. – №5. – С.96-98.

[4] Тюрин А.Ю. Организация зонного обслуживания потребителей при доставке грузов мелкими партиями // Вестник КузГТУ. – 2006. – №4. – С.127-129.

[5] Clark G., Write J. W. Scheduling of vehicles from central depot to a num¬ber delivery points // Oper. Res. Quart.– 1964. – 12, № 4. – P. 568-581.

[6] Dror M., Trudeau P. Savings by split delivery routing // Trans. Sci. – 1989. – 23. – P. 141-145.

[7] Тюрин А.Ю. Транспортировка и финансы в цепях поставок пищевой промышленности // Финансовый бизнес. – 2010. – № 4. – С. 44-49.

[8] Тюрин А.Ю. Финансовые аспекты управления транспортом в цепях поставок пищевой промышленности // Финансовый бизнес. – 2012. – № 4. – С. 33-43.

[9] Тюрин А.Ю. Проблемы регионального транспортного обслуживания предприятий пищевой промышленности // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 28. – С. 61-68.

[10] Тюрин А.Ю. Планирование вариантов доставки товаров автомобильным транспортом в торговых распределительных сетях // Торгово-экономический журнал. – 2014. – Т. 1. – № 1. – С. 27-38.

© А.Ю. Тюрин, 2017

А.А. Умярова,
студент 4 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***chickina@mail.ru,***
науч. рук.: ***Т.М. Тарасова,***
к.э.н., доц
СамГУПС
г. Самара

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

RUSSIAN BANKING SECTOR: TRENDS AND PROSPECTS

Аннотация: в данной статье описывается современное состояние и перспективы развития банковского сектора к окончанию 2016 года. Так же представлено влияние санкций, как на банковскую систему в целом, так и на Сбербанк России.

Ключевые слова: банковский сектор, кредит, санкции, денежно-кредитная политика

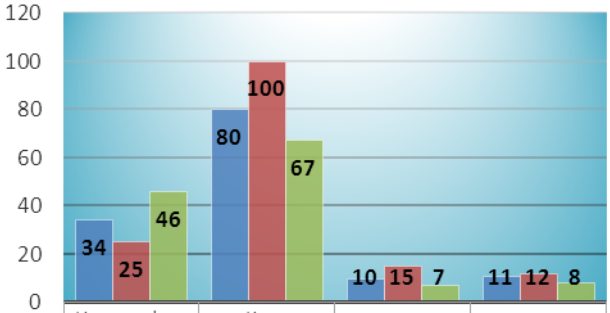
Abstract: this article describes the current state and prospects of development of the banking sector by the end of 2016. Just shows the effect of sanctions, both on the banking system as a whole, and the Savings Bank of Russia.

Key words: banking, credit, sanctions, monetary policy, investment.

В настоящее время банковский сектор России столкнулся с большим количеством проблем. Банковская система продолжает быстро адаптироваться в условиях масштабного кризиса. В связи с этим будет очень актуально провести анализ перспектив развития банковского сектора России в 2016 году.

Стоит отметить динамику снижения в сфере кредитования физических лиц, однако ипотечные кредиты заметно растут. Несмотря на то, что размер долговой нагрузки в целом по стране в 2015 году снился, средний долг физических лиц в России в 1,5

раза превышает размер средней заработной платы за месяц. Также стоит отметить рост величины вкладов физических лиц. Это можно объяснить тем, что во время кризиса население России старается не тратить доходы, а создавать денежные накопления. Тенденции развития банковского сектора представлены в трёх сценариях на рисунке 1.



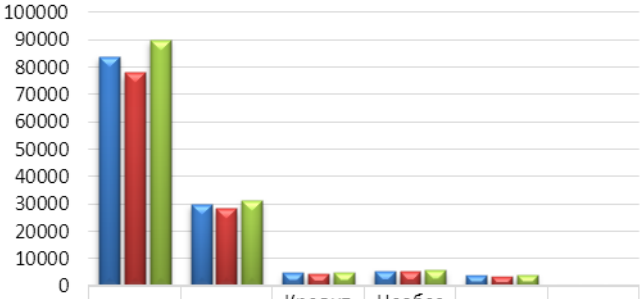
	Цена нефти, долл. за баррель	Курс рубль/доллар	Уровень инфляции, %	Ставка ЦБ РФ, %
Базовый сценарий	34	80	10	11
Негативный сценарий	25	100	15	12
Позитивный сценарий	46	67	7	8

Рисунок 1 – Тенденции развития банковского сектора в 2016 году

Из графика 1 видно, что при наступлении базового сценария цена за баррель нефти составит 34 доллара, курсе доллара – 80 руб., ключевая ставка Центробанка составит 11%, а темпы инфляции – 10%. При реализации негативного сценария курс доллара повысится на 20 рублей по сравнению с базовым сценарием и составит 100 рублей, а цена за баррель нефти уменьшится до 25 долларов. Позитивный сценарий предполагает снижение инфляции и повышение цен на нефть, что позволит Центробанку уменьшить ключевую ставку до 8%. Вероятность наступления позитивного сценария эксперты оценивают в 20%, негативного в 30%, а базового –50%.

На рисунке 2 представлены данные о финансовых показателях банковской системы за 2016 год в трех различных

вариантах.



	Активы	Кредиты крупному бизнесу	Кредиты малому и среднему бизнесу	Необеспеченные кредиты физических лиц	Ипотечные кредиты	Прибыль
Базовый сценарий	84000	30000	4900	5700	4000	300
Негативный сценарий	78000	28500	4700	5400	3600	180
Позитивный сценарий	90000	31500	5200	5900	4300	430

Рисунок 2 – Финансовые показатели банковской системы, млрд. руб.

Из рисунка 2 видно, что при реализации негативного сценария активы уменьшатся до 78000 млрд. руб., в то время как по базовому сценарию активы составили бы 84000 млрд. руб. Кредиты крупному бизнесу составят 28500 млрд. руб., а малому и среднему бизнесу -4700 млрд. руб.

В случае наступления позитивного сценария развития доля выданных кредитов не будет резко расти по сравнению с базовым сценарием даже при условии, что произойдет снижение темпов инфляции и значительное уменьшение ставки до 8%. Сценарий предполагает рост доли кредитов для малого и среднего бизнеса на 4%, а крупного бизнеса на 12%.

Подводя итог, можно сказать, что при реализации базового сценария прибыль коммерческих банков в конце

текущего года составит 300 млрд. руб., негативный сценарий – 180 млрд. руб., а при реализации позитивного сценария прибыль составит 430 млрд. руб.

На рисунках 3 и 4 представлен рейтинг банков по размеру активов за декабрь 2014 года и за декабрь 2015 года. Данный рейтинг позволит проанализировать финансовое состояние банка, т.е. чем больше идет прирост активов, тем более сильные позиции занимает банк.

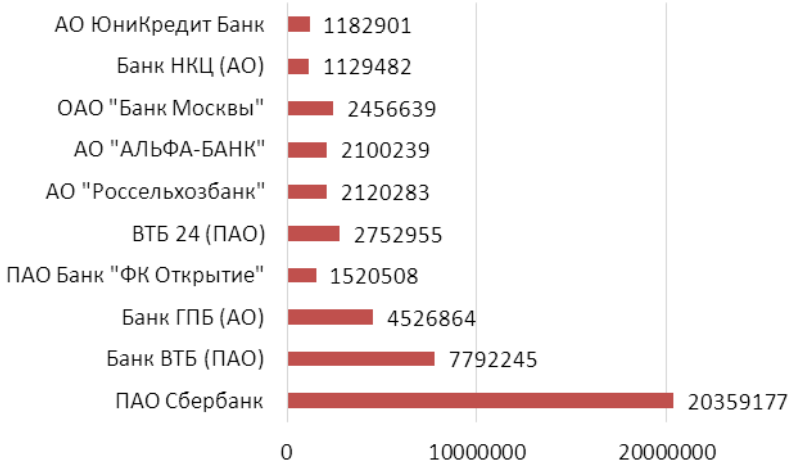


Рисунок 3 – Банки по размеру активов на 1 декабря 2014 г., млн. руб.

Из рисунков видно, что банки в рейтинге по размеру активов претерпели изменения в 2015 году. На прежних местах остались такие банки, как Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Россельхозбанк и Альфа-Банк. С 8 на 4 место передвинулся банк «ФК «Открытие», вытеснив с этой строчки банк ВТБ24. Также изменил свою позицию «Банк Москвы», поменялись местами такие банки как НКЦ и ЮниКредит Банк.

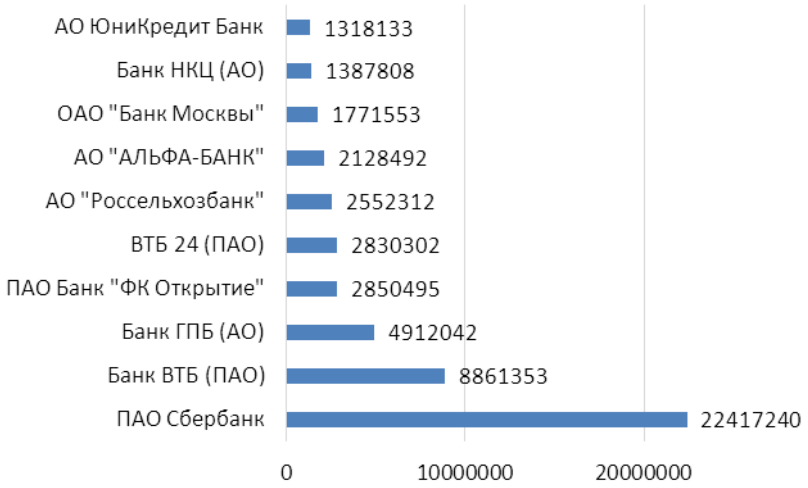


Рисунок 4 – Банки по размеру активов на 1 декабря 2015 г., млн. руб.

Влияние санкций на банковскую систему

Вначале развития событий правительство отрицало негативное влияние санкций на банковский сектор, но в настоящее время Центробанк открыто заявляет о том, что политические разногласия оказывают не самое лучшее влияние на банковскую деятельность. После введения санкций банковские организации потеряли возможность получать полноценный доступ к зарубежным финансовым рынкам, так же это коснулось и простых граждан, которые привыкли часто обращаться в банки за потребительскими займами. Дело в том, что сегодня многие кредитные организации стали выдвигать жесткие требования по отношению к клиентам, а также повышать размер процентной ставки, что особенно актуально в случае с потребительскими займами. Кроме того, Центробанк в своих заявлениях уже неоднократно отмечал, что такая обстановка может привести к ухудшению материального положения различных отечественных предприятий, которые выплачивают кредит.

Как отразились санкции на Сбербанке

Для Сбербанка декабрь 2014 года стал настоящим кошмаром, потому что вкладчики сняли более 1,4 триллиона рублей. Одно накладывалось на другое: западные санкции, сообщения о прекращении сотрудничества с Mastercard и Visa, резкое падение цен на нефть, повышение ключевой ставки до 17%, а также внутренние проблемы нашей экономики. Но Сбербанк справился с этим кризисом. В 2015 году прибыль была на 25-30% ниже, чем в 2014 году. Однако с 2016 года прибыль начинает вновь расти, и доля задолженностей по кредитам составляет 3%, в то время как средняя задолженность для рынка составляет 7%. За первые полгода чистая прибыль составила 1,6 миллиарда долларов и ни один из европейских инвесторов Сбербанка не отказался от своей доли капитала. Сбербанк перешел на современные правила менеджмента, которые включают в себя постоянное образование, мотивация результатов, управление процессами и проектами. Сбербанк не стоит на месте, а готовится к еще более колоссальной работе по проведению новых реформ.

Литература и примечания:

[1] Сбербанк vs ЦБ: Кризис есть – кризиса нет – Деловая пресса: электронные газеты. – URL: http://eadaily.com/news/2015/11/17/sberbank-vs-cb-krizis-est-krizisa-net (дата обращения: 06.12.2015)

[2] http://inosmi.ru/economic/20151124/234556558.html

[3] http://moluch.ru/archive/120/33155/

[4] Тарасова Т.М. Внедрение и развитие внутреннего контроля в условиях конвергенции российских и международных стандартов финансовой отчетности / Тарасова Т.М. / Вестник СевКавГТИ. 2012. № 12. С. 164-167.

[5] Тарасова Т.М., Тарасова О.В. Законодательное регулирование внутреннего финансового контроля деятельности экономического субъекта / Тарасова Т.М., Тарасова О.В. / Вестник СамГУПС. 2015. № 3 (29). С. 130-136.

[6] Тарасова Т.М. Управленческий учет и внутренний контроль деятельности операторов подвижного состава / Тарасова Т.М. / автореферат диссертации на соискание ученой

степени кандидата экономических наук / Ростовский государственный экономический университет. Ростов-на-Дону, 2011

[7] Тарасова О.В. Оценка вероятности банкротства производственного предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 96-99.

[8] Тарасова О.В. Современный инструментарий финансового анализа деятельности предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 100-104.

© А.А. Умярова, 2017

В.А. Чернов,
к.и.н., с.н.с.,
e-mail: ***vl.af.chernov@mail.ru,***
ДВГУПС,
г. Хабаровск

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКИХ ТУРИСТОВ

NATIONAL FEATURES JAPANESE TOURISTS

Аннотация: данная статья раскрывает особенности и предпочтения японских туристов при совершении путешествий. Приведена классификация японских туристов по целям поездки. Выявлены специфические потребности туристов из Японии.

Ключевые слова: японские туристы, классификация туристов, мотивы путешествий, туристские потребности.

Annotation: this article reveals the peculiarities and preferences of Japanese tourists when making travel. Classification of Japanese tourists by purpose of travel. Identified the specific needs of tourists from Japan.

Keywords: Japanese tourists, tourist classification, travel motivations, tourist needs.

Японские туристы являются весьма привлекательными клиентами для туристских организаций многих стран, так как во время своих путешествий они тратят довольно большие суммы (в среднем, в 2-3 раза больше, чем любой другой иностранный турист), что является привлекательным для принимающей стороны [2]. В связи с этим, между принимающими регионами разгорается борьба за привлечение японских туристов.

В 2006 г. Россия была включена в число наиболее перспективных для Японии рынков туризма. Были определены 5 основных регионов: Москва, Санкт-Петербург, Владивосток, Хабаровск и Южно-Сахалинск. В 2008 г. в Японии принят закон «О развитии международного туризма», в плане реализации которого Россия была официально включена в список наиболее

приоритетных туристских регионов [6].

В соответствии с печатным изданием материалов для курсов по туризму, проводимых на Дальнем Востоке при посредничестве Правительства Японии в 2002 г. можно выделить ряд характерных особенностей японского туриста [5, с.2-4]:

1. Широко распространено мнение, что японцы не достаточно хорошо говорят по-английски. По данным величины девиации в рамках экзамена TOEFL (международный экзамен на уровень знания английского языка), Япония находится на 17-ом месте снизу среди 163 стран. Независимо от уровня владения английским языком, в Японии любой человек может сдавать этот экзамен. Данный факт подтверждается тем, что число японских экзаменующихся является самым большим в мире. Поэтому сравнить результаты абсолютно объективно невозможно.

2. Специалисты отмечают, что японцы, как правило, легко подвергаются влиянию информации, полученной от своих знакомых и друзей, СМИ, Интернета.

3. Японские туристы особенно чутко относятся к вопросам безопасности поездки. Если происходит какая-нибудь авария, то число японских туристов сразу резко падает. В подтверждение этому факту можно привести теракт в США 11 сентября 2001 г.

Можно классифицировать японских туристов по следующим характеристикам: туристы-женщины, семейные туристы, туристы пожилого возраста, туристы-рюкзачники (рис. 1).

У японцев имеется национальный обычай – из поездки они должны привезти много подарков для родственников, соседей и сослуживцев. Особой популярностью пользуются изделия народных промыслов. Японские туристы любят такие сувениры, которые можно использовать в повседневной жизни. Национальные русские сувениры хорошо подходят для японцев, к тому же они легки, просто упаковываются и не ломаются.



Рисунок 1 – Классификация японских туристов.

Японские туристы чрезвычайно любознательны и, совершая путешествия, стремятся как можно больше увидеть и услышать. Они с большой радостью знакомятся с народным искусством России, которое самобытно и уникально. Кроме того, для многих туристов из Японии целью путешествия является знакомство с кухней различных стран [1, с. 84-85].

П.Н. Пасюков в своём труде выделяет ряд причин, вследствие которых японский турист совершает путешествие [4, с.212]. Данные причины можно назвать мотивами совершения путешествий:

– Красивые природные ландшафты (часто именно это называют японцы в качестве первой причины поездки);

– История и культура населения посещаемой территории;

– Покупки (сувениры);

– Забота о здоровье (отдых на море, горячих источниках);

– Национальная кухня (напитки).

В мае 2008 г., члены контрольной группы информационного портала «Каталог путешествий», завершили анонимный онлайн-опрос «О поведении японского туриста на отдыхе» (рис. 2). В выборку опроса вошли японские граждане

абсолютно разных социальных и возрастных слоёв. Следует отметить, что цифры в результатах опроса – это относительное количество голосов за тот или иной вариант, а не процент от общей выборки. Рассмотрим, что входит в типичное поведение японского туриста за рубежом (1036 ответов) [3].

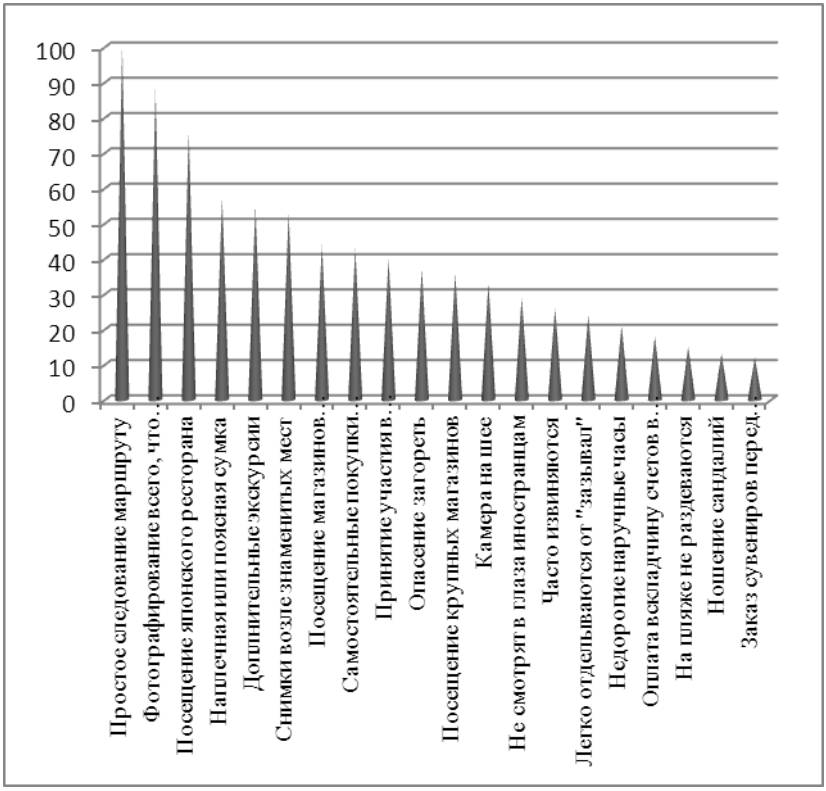


Рисунок 2 – Результаты опроса «О поведении японского туриста на отдыхе».

Японцы, выезжая за рубеж, руководствуются знаниями о стране пребывания и её туристских ресурсах, которые они могут получить из справочников, проспектов и т.п., предоставляемых им туристскими компаниями. Наличие полной и свежей

информации о стране (посещаемом регионе) предполагаемого путешествия – важный стимул в принятии решения о поездке именно в эту страну. К тому же, необходимо обращать внимание на особенности различных сегментов туристского рынка (женский туризм, семейные путешествия). Например, многие японские туристы, путешествующие за рубежом, находятся в пожилом возрасте и имеют ограниченную двигательную активность и им просто необходимо знать есть ли в той или иной гостинице специальные приспособления для людей с ограниченными возможностями.

Благодаря вышеперечисленным особенностям, можно выделить специфические потребности японского туриста при совершении путешествия:

- потребность в гиде, говорящем на японском языке;
- потребность в общественном мнении, рекламе, СМИ;
- потребность в безопасности.

Можно сделать вывод, что японские туристы являются требовательными и вместе с тем высокоплатёжеспособными клиентами. Более привлекательным для японского туриста является посещение красивых природных ландшафтов, архитектурных и исторических памятников. К тому же, японские туристы серьёзно относятся к уровню безопасности в посещаемой стране.

Литература и примечания:

[1] Калиновская Н.А. Туризм и экономика региона : монография / Н.А.Калиновская, В.А. Чернов. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2001. – 144 с.

[2] Морозов М.А. Маркетинговый анализ развития зарубежного туризма Японии // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 4. – с. 18-25.

[3] Основные черты японского туриста [Электронный ресурс] // Каталог путешествий. – Режим доступа: http://news.turizm.ru/japan/11583.html.

[4] Пасюков П.Н. Проблемы привлечения и обслуживания японских туристов: региональная практика // Туризм и рекреация: сб. междунар. научно-практич. кон. / МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: РИБ «Турист», 2007. – С. 211-228.

[5] Тенденции в развитии туристического бизнеса, в частности японского : мат-лы курсов по туризму, пособ. на рус. яз. / Владивосток, Хабаровск, Петропавловск-Камчатский, 2002.

[6] Чернов, В.А. Развитие въездного туризма из Японии в конце XX – начале XXI вв. : тезисы / В.А. Чернов, А.А. Асыркина // Современные направления теоретических и прикладных исследований '2012 : материалы международной научно-практической конференции. – Вып. 1. Т. 2. – Одесса : КУПРИЕНКО, 2012. – С. 71-73.

© В.А. Чернов, 2017

В.С. Шамин,
магистрант
напр. «Менеджмент»,
e-mail: ***v.shamin2013@yandex.ru,***
Кубанский ГАУ
им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в статье раскрыты принципы и основные источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Целью исследования является анализ и систематизация внешних и внутренних источников финансовых ресурсов предприятия, выявление преимуществ и недостатков их привлечения в современных условиях.

Ключевые слова: экономика предприятия, финансовые ресурсы, собственные средства, заемные средства, финансирование.

Финансовые ресурсы субъектов хозяйствования являются основой функционирования государственной финансовой системы, охватывают составную часть всех денежных отношений – финансовые отношения в сфере общественного воспроизводства, что является важным условием формирования валового внутреннего продукта и национального богатства как основных источников финансовых ресурсов.

Эффективная система управления финансовыми ресурсами предприятия является основой для развития экономики, увеличения благосостояния граждан, обеспечение экономической безопасности страны [1, 4].

На уровне хозяйствующих субъектов финансовые ресурсы предназначены для выполнения финансовых обязательств перед бюджетом, банками, страховыми организациями, поставщиками материалов и товаров, осуществления затрат по расширению, реконструкции и модернизации производства, приобретения

новых основных средств, оплаты труда и материального стимулирования работников предприятий, финансирования других затрат.

Наличие финансовых ресурсов в достаточном объеме, их эффективное использование предопределяют хорошее финансовое положение предприятия, его платежеспособность, финансовую устойчивость, ликвидность [3]. В связи с этим важной задачей хозяйствующих субъектов является изыскание резервов увеличения финансовых ресурсов и наиболее эффективное их использование в целях повышения эффективности работы предприятия в целом. Решение поставленной задачи требует анализа возможных источников формирования финансовых ресурсов предприятия, выявления недостатков и преимуществ их использования, рациональное их соотношение в структуре капитала организации.

В общем виде различаю внешние и внутренние по отношению к субъекту хозяйствования источники финансовых ресурсов.

Внутренние источники образуются за счет собственных и приравненных к ним средств и тесно связаны с результатами хозяйственной деятельности субъекта. К собственным относят финансовые ресурсы, вложенные собственниками предприятия при его создании, сформировавшиеся по мере накопления доходов и создания резервов в процессе функционирования организации [8, 9], а именно:

– поступления от учредителей при формировании уставного капитала;

– прибыль, остающаяся в распоряжении предприятий от всех видов деятельности;

– амортизационные отчисления;

– резервы, накопленные предприятием;

– дополнительный капитал, создаваемый за счет переоценки имущества предприятия;

– накопленные фонды реинвестирования.

Прибыль является основным внутренним источником формирования финансовых ресурсов предприятия. Чем выше уровень генерирования прибыли организации, тем меньше его потребность в привлечении внешних источников и тем выше

при прочих равных условиях ее финансовая устойчивость. Также прибыль является постоянно воспроизводимым источником и ее воспроизводство, в условиях успешного хозяйствования, осуществляется на расширенной основе, что выгодно выделяет прибыль из числа других внутренних источников финансовых ресурсов [5].

Однако на практике размер прибыли, генерируемой предприятиями, недостаточен для ведения расширенного воспроизводства, особенно в отраслях реального сектора экономики (сельском хозяйстве, машиностроении, отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности) [7]. Поэтому прибыль и не может служить единственным внутренним источником финансовых ресурсов предприятия.

Не менее важным внутренним источником формирования финансовых ресурсов служат амортизационные отчисления, относящиеся на затраты предприятия, отражающие износ основных и нематериальных активов, и поступающие в составе денежных средств за реализованные продукты. Основное назначение фонда амортизационных отчислений – обеспечение простого и расширенного воспроизводства средств производства предприятия.

Преимуществом использования амортизационных отчислений в качестве источника формирования собственных финансовых ресурсов организации является их наличие при любом финансовом положении хозяйствующего субъекта. Размер фонда амортизационных отчислений, используемого в качестве источника финансирования деятельности предприятия, зависит от применяемого подхода к начислению амортизации по основным средствам и нематериальным активам, стоимости основных фондов, числящихся на балансе предприятия, и сроков их полезного использования [6]. В современных условиях практика использования фонда амортизации сложилась таким образом, что за счет значительной его части финансируется текущая деятельность предприятия, что объясняется неустойчивым финансовым положением хозяйствующих субъектов, значительной их зависимостью от конъюнктуры финансового рынка и рынка валют. На решение хозяйствующих субъектов также оказывает влияние

наблюдаемый высокий уровень инфляции: денежные средства амортизационного фонда обесцениваются быстрее, чем происходит их планируемый прирост. В результате, по окончанию срока полезного использования, например, машин и техники, средств амортизационного фонда недостаточно для простого их воспроизводства и тем более для финансирования необходимых модернизации и расширенного воспроизводства.

Внешние источники формирования финансовых ресурсов по формам их привлечения разделяют на заемные и привлеченные средства.

Заемные финансовые ресурсы включают:

– долгосрочные кредиты банка;

– краткосрочные кредиты банка;

– кредиты разных видов из других источников;

– кредиторская задолженность, постоянно находящаяся в обороте;

– средства от размещения векселей;

– лизинг;

– факторинг.

К привлеченным источникам формирования финансовых ресурсов относят:

– дополнительные взносы средств в уставной капитал;

– средства, полученные в порядке перераспределения;

– средства от эмиссии долговых ценных бумаг;

– паевые и иные взносы членов трудового коллектива, юридических и физических лиц;

– страховое возмещение;

– поступления платежей по франчайзингу, аренде и пр. [9].

Так же в числе внешних источников финансовых ресурсов в отдельные категории выделяют бюджетное финансирование предприятий (бюджетные инвестиции, бюджетный кредит, государственные гарантии, инвестиционные налоговый кредит и пр.) и привлечение иностранного капитала (получение кредитов от зарубежных банков, выпуск за рубежом долговых ценных бумаг, размещение акций на международных фондовых рынках и пр.).

Финансирование из внутренних и внешних источников

имеет свои преимущества и недостатки.

К преимуществам формирования финансовых ресурсов за счет собственных источников следует отнести несложность привлечения и возможность реинвестирования средств в производство, повышение финансовой устойчивости и снижение рисков банкротства предприятия. При этом собственные источники финансирования, как правило, ограничены в объемах, обладают высокой стоимостью привлечения по сравнению с заемными средствами. Также при привлечении собственных источников финансовых ресурсов экономисты отмечают упущенную выгоду, которая могла быть сгенерирована за счет привлечения заемного капитала по более низкой цене. Перечисленное можно отнести к недостаткам собственных источников формирования финансовых ресурсов.

Внешние (заемные и привлеченные) источники формирования финансовых ресурсов имеют широкие возможности по формам и объемам привлечения, обладают относительно невысокой стоимостью, так как не облагаются налогом на прибыль, способствуют росту финансового потенциала для расширения производства, что в целом определяет их преимущество перед внутренними источниками.

К недостаткам внешних источников формирования финансовых ресурсов относят высокую вероятность реализации финансовых рисков, которая увеличивается пропорционально росту удельного веса заемных средств в капитале организации; уменьшение нормы прибыли от деятельности всех видов за счет извлечение из нее цены заемного (привлеченного) капитала; зависимость цены привлеченных ресурсов от конъюнктуры финансового рынка [2].

Решение задачи рационального использования финансовых ресурсов предприятия возможно за счет экономического обоснования структуры и пределов участия внутренних и внешних их источников. При этом оптимальной будет такая структура (то есть такое соотношение собственных и заемных источников формирования финансовых ресурсов), при которой обеспечивается максимизация рыночной стоимости предприятия.

Литература и примечания

[1] Российская экономическая модель-6: сценарии будущего: коллективная монография. – Краснодар: ООО «Просвещение-Юг», 2016. – 498 с.

[2] Бондина Н.Н. Обеспечение оптимальной структуры источников формирования финансовых ресурсов // Нива Поволжья. – 2014. – №1 (30). – С. 115–122.

[3] Климова Н.В. Оптимизация денежных средств в обеспечении экономической и финансовой безопасности хозяйствующего субъекта // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №29. – С. 30–37.

[4] Милконова Ю.И. Анализ современного финансового рынка России: проблемы и пути их решения // Экономика и предпринимательство. – 2013. – №12-2. – С. 232–236.

[5] Нехайчук Ю.С. Управление прибылью предприятия в современных условиях // Инновационная наука. – 2016. – №10-1. – С. 85–91.

[6] Новикова М. Д. Амортизационный фонд как источник финансирования реализуемых инвестиционных проектов организациями сферы производства продукции животноводства и ее переработки // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2014. – № 14. – С. 83–88.

[7] Соколова А.П. Инвестиционная деятельности в АПК: новые возможности и решения // Kant. – 2014. –№4 (13). – С. 32–35.

[8] Шмарова О.В. Сущность финансовых ресурсов организации // Экономика, управление и право: инновационное решение проблем: сборник статей V Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2016 – С. 37–39.

[9] Шовкопляс О.А. Стратегическое управление финансовыми ресурсами предприятий и источники их формирования // Актуальные вопросы права, экономики и управления: сборник статей V международной научно-практической конференции. – Пенза, 2016. – С. 62–64.

© В.С. Шамин, 2017

Н.М. Шпак,
преп.,
e-mail: ***nina190478@yandex.ru,***
КубГАУ имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ АКТИВИЗАЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

INNOVATIVE DEVELOPMENT – PRIORITIES AT ACTIVATION REPRODUCTION PROCESS IN DAIRY CATTLE BREEDING

Аннотация: в статье развиваются теоретические основы инновационной деятельности как приоритетного направления активизации воспроизводственного процесса в молочном скотоводстве
Ключевые слова: инновационная деятельность, воспроизводственный процесс, молочное скотоводство

Annotation: this article develops the theoretical foundations of innovation as a priority of the reproduction process intensification in dairy farming.
Keywords: innovative activity, reproduction process, dairy cattle

Создание конкурентоспособного, эффективно функционирующего молочного скотоводства является приоритетным направлением агропродовольственной политики России. Несмотря на принимаемые меры со стороны государства, на протяжении нескольких лет наблюдается стагнация в производстве сырого молока. В сложившихся условиях для обеспечения устойчивого роста объемов его производства приоритетным направлением должно стать инновационное развитие. Именно от степени вовлечения подотрасли в инновационный процесс зависит его

эффективность, а также эффективность воспроизводственного процесса. Критерием эффективности как категории расширенного воспроизводства является прибыль, поскольку для обеспечения устойчивого роста необходимо иметь «исходную» норму рентабельности. Она позволила бы осуществлять расширенное воспроизводство, инновационное, техническое и технологическое преобразование производства на необходимом уровне, оплачивать и стимулировать труд работников.

По мнению И.А. Бурса, в молочнопродуктовом подкомплексе можно выделить пять основных типов инноваций: селекционно-генетические, производственно-технологические, организационно-управленческие, экономико-социологические и экологические [1].

Основными направлениями развития инновационных процессов в молочном скотоводстве, по мнению И.Г. Ушачева, И.Т. Трубилина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду, являются:

– повышение генетического потенциала крупного рогатого скота: выведение новых пород, внедрение новых методов организации племенной работы;

– организация интенсивного кормопроизводства, в том числе полноценных комбикормов;

– разработка комплексной программы восстановления и развития животноводческих комплексов на базе освоения современных индустриальных, ресурсосберегающих технологий;

– разработка организационно-экономического механизма, включающего обоснование цены на реализуемую молочную продукцию, налоги, субсидии; государственную поддержку производства, переработки и реализации товарной продукции, материальной заинтересованности товаропроизводителей, повышения квалификации кадров, их заинтересованности в эффективности производства;

– разработка методов регламентирования процессов формирования высокопродуктивных животных на основе новых систем кормления животных и способов управления биоконверсией питательных веществ в высокобелковую молочную продукцию;

– разработка программы ветеринарно-санитарного оздоровления животноводческих ферм;

– формирование гибкой протекционистской политики по отношению к отечественным сельхозтоваропроизводителям, обеспечение условий для конкуренции [2].

На крупных механизированных животноводческих комплексах инновации затрагивают многие стороны функционирования: организацию производства кормов и кормления животных, выбор рациональной системы доения коров, ведение племенной работы, организацию воспроизводства стада, механизацию и автоматизацию трудоемких процессов, улучшение условий содержания животных, рациональную организацию труда и отдыха работников молочного скотоводства [3].

На основании вышеизложенного, можно подразделить сферы осуществления инновационной деятельности в молочном скотоводстве на следующие виды:

1) технико-технологическая сфера (внедрение новых и совершенствование существующих технологий содержания и кормления животных, систем кормоприготовления; повышение качества работы зооветеринарных служб; совершенствование структуры стада; улучшение систем транспортировки и первичной обработки молока);

2) организационно-экономическая сфера (совершенствование организации труда и его оплаты; развитие интеграции и кооперации; развитие инновационной инфраструктуры и снижение сроков внедрения инноваций; повышение инвестиционной привлекательности подотрасли; сокращение сроков окупаемости инвестиционных проектов);

3) биологическая сфера (развитие племзаводов и племенных хозяйств; сохранение и улучшение существующего генофонда; создание новых высокопродуктивных пород скота);

4) экологическая сфера (внедрение безотходных технологий переработки молока; выпуск экологически чистой продукции; улучшение процесса утилизации отходов);

5) социально-психологическая сфера (подготовка высококвалифицированных кадров; улучшение условий труда, повышение заработной платы и престижа профессии);

6) управленческая сфера:

– планирование персонала (разработка кадровой политики и стратегии управления персоналом, анализ кадрового потенциала, рынка труда, организация планирования и прогнозирования потребности в персонале);

– развитие персонала (образовательная деятельность по профессиональному развитию сотрудников: обучение, переподготовка и повышение квалификации, организация работы с кадровым резервом и пр.);

– мотивация и стимулирование персонала (управление мотивацией трудовой деятельности, нормирование и тарификация трудового процесса: разработка систем оплаты труда, материального стимулирования работников);

– организация инновационной деятельности персонала (сравнение фактически полученных результатов инновационной деятельности с запланированными, последующая их корректировка) [4].

Таким образом, инновационное развитие является приоритетным направлением активизации воспроизводственных процессов в молочном скотоводстве.

Литература и примечания:

[1] Бурса И.А. Приоритетные направления инновационного развития молочнопродуктового подкомплекса АПК: дис. … докт. экон. наук. – Краснодар, 2014 г.– С. 82

[2] Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России/Под ред. И.Г. Ушачева, И.Т. Трубилина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду. – М.: КолосС, 2007. – 636 с. – с. 585-587.

[3] Котарева А.О. Развитие инновационно ориентированного молочного скотоводства в регионе: дис. … канд. экон. наук. – Воронеж, 2014. – 173 с. – С. 30.

[4] Долженко Р.А. Инновации в системе управления персоналом организации // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – №1(99). – с. 149-153.– с. 150.

© Н.М. Шпак, 2017

А.В. Якимова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***yakimova1996@yandex.ru,***
науч. рук.: ***Е.А. Герасимова,***
к.э.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара

ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

FORMATION OF ENTERPRISE FINANCING OF THE ALGORITHM

Аннотация: в данной статье рассматривается, как выстраивается алгоритм финансирования предприятия, так же рассматриваются источники финансирования предприятия. Проанализирована концепция финансирования предприятий. Результатом разумно выстроенного алгоритма финансирования предприятия будет являться положительный результат от своей деятельности в виде прибыли.

Ключевые слова: алгоритм финансирования, предприятие, результат, прибыль, деятельность, источники финансирования.

Annotation: This article discusses how to build enterprise financing algorithm for each type of enterprise financing its algorithm, are considered as sources of venture financing. It analyzed the concept of enterprise financing. The result of the aligned reasonable enterprise financing algorithm would be a positive result of their activities in the form of profit.

Keywords: algorithm of financing, the company, the result, profits, activities, sources of funding.

Для того чтобы предприятие было успешным и получило положительный результат от своей деятельности в виде прибыли, необходимо разумно выстроить алгоритм

финансирования предприятия, но прежде чем перейти к выстраиванию алгоритма нужно понять, что же такое экономические средства компании.

Экономические средства компании – это некая часть денежных средств, представленная в форме прибыли и внешних поступлений, специализированных с целью исполнения экономических обязанностей и реализации расходов согласно об еспечению наращенного воспроизводства.

Финансовые ресурсы компании подразделяются на внутренние и внешние. Внутренние финансовые ресурсы – это такие денежные источники, образующиеся за счет собственных средств. Это могут быть: доход от основной деятельности, от различных финансовых операций, а также внереализационные доходы и др. А внешние ресурсы – это вариация ресурсов компании, которая может выражаться в форме привлеченного, либо заемного капитала [1].

В настоящее время сформирована конкретная концепция финансирования предприятий:

– самофинансирование;

– финансирование посредством механизмов рынка денежных средств;

-бюджетное финансирование;

– кредитное субсидирование;

– лизинг;

– венчурное субсидирование.

Под самофинансированием понимается субсидирование деятельности предприятий с помощью собственных доходов. Обычно данный способ применяется для успешных предприятий, которые покрывают свои текущие и капитальные затраты за счет собственных источников.

Финансирование посредством механизмов рынка

денежных средств – это метод, который позволяет привлекать средства с иных источников финансирования, в данном случае это рынок капитала.

Бюджетное финансирование, данный способ подразумевает безвозвратное снабжение финансовыми ресурсами различных компаний на проведение действий, предусмотренных бюджетом [2].

Кредитное субсидирование – это форма финансирования является самой распространенной, она представляет собой займ, предоставляемый заемщику кредитором на условиях возвратности, в основном с выплатой заемщиком процента за использование займа.

Лизинг, иными словами аренда основных средств, этой формой финансирования пользуются в тяжелой экономической ситуации, когда банки за свои услуги запрашивают высокие проценты. Цель данного метода – расширение производства, либо модернизация технологий, что в итоге приведет к увеличению прибыли предприятия [3].

Венчурное субсидирование – это длительные капиталовложения в основной капитал молодых, многообещающих фирм либо учреждений, хорошо показавших себя на рынке и имеющие необходимость в настоящее время в расширении и формировании технологий. Главной характерной чертой абсолютно
всех венчурных фирм считается создание наукоемких, инноваци
онных товаров, позволяющих инвесторам получить высокий доход [4].

Для того чтобы определить алгоритм финансирования предприятий, необходимо знать какое это предприятие, то есть какой это вид предприятия. Различают индивидуальное, коллективное, государственное и совместное предприятия.

Индивидуальное предприятие – это предприятие, принадлежащее одному лицу, который отвечает за все обязательства фирмы. Такое предприятие не платит корпоративных налогов, но его собственник несет полную ответственность по долгам и обязательствам своего предприятия. Так же предприниматель в основном сам работает на свою фирму, выполняя при этом и управленческие и трудовые функции.

Финансирование деятельности индивидуального предпринимательства может осуществляется как из внутренних, а также и из внешних источников. Внутренние – это личная прибыль ИП, которая используется в хозяйствовании. Внешние – это могут быть банковские кредиты, займы, либо средства различных фондов. Открытие бизнеса в статусе

индивидуального предпринимателя не требует наличия уставного капитала. Тратить прибыль ИП вправе самостоятельно, отчитываясь о её размере лишь перед налоговыми структурами [5].

Коллективные предприятия– это такие предприятия, собственность которых принадлежит определенному числу людей. Алгоритм финансирования здесь такой же, как и у ИП, но только ответственность теперь лежит не на одном человеке, а уже на 2-х, либо более людях.

Государственное предприятие –является собственностью государства. Оно без помощи других планирует свою деятельность и потенциал развития. Компания реализует собственную продукцию, работы и услуги согласно расценкам и тарифам, констатируемым без помощи других либо на договорной основе, а в предусмотренных законодательством случаях – согласно государственным расценкам.

Наибольшее распространение в практике государственного финансирования содержит сметное финансирование. Данный способ приобрел обширное распространение при субсидировании государством сферы образования, культуры, здравоохранения, спорта и соц. Обеспечения. При сметном финансировании размер затрат обуславливается на основе взаимозависимых смет, какие разрабатываются применительно к каждому бюджетному учреждению. На основе смет экономические органы определяют единый размер затрат [6].

Субсидирование финансовых вложений – это обеспечение денежными средствами, направленное на создание новых, увеличение, реконструкцию, промышленное техническое перевооружение функционирующих главных фондов производственного и непроизводственного направления. Как способ государственного финансирования обширно применяется в разных отраслях народного хозяйства.

Совместное предприятие – это предприятие, корпорация, либо иное объединение, созданное несколькими юридическими и физическими лицами, которые объединили свои усилия для создания долгосрочного прибыльного бизнеса. Финансирование

таких предприятий проходит как за счет заемных, так и за счет собственных финансовых средств, в зависимости как обстоит экономическая обстановка в компании.

На основании вышеизложенного можно сказать, что выбор методов и источников финансирования предприятий зависит от ряда условий: опыт работы компании на рынке, вид предприятия, текущее экономическое положение, доступность источников субсидирования, умение компании организовать необходимые бумаги и организовать план финансирования.

Литература и примечания:

[1] Герасимова Е.А., Гизатуллина О.М., Коренькова Ж.О. Факторы, оказывающие влияние на приток прямых иностранных инвестиций в Российские регионы // Вестник СамГУПС. – 2015. – №1(27). – С. 82-87.

[2] Маляров А.Н., Герасимова Е.А. Портфель малой капитализации, имитирующий рыночный индекс // Вестник СамГУПС. 2015. – №2(28). – С. 60-64.

[3] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.О. Позитивные и негативные факторы прямых иностранных инвестиций на Российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. – № 3(25). – С. 72-74.

[4] Кузнецова О.А., Ишеева И.А., Дворникова Ю.В. Современные аспекты формирования кредитной политики коммерческого банка // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. – №514. – С. 36-40.

[5] Дворникова Ю.В., Кузнецова О.А., Ишеева И.А. Проблемы реализации механизма финансового обеспечения предприятий // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – №504.

[6] Дворникова Ю.В., Кузнецова О.А., Ишеева И.А. Оценка состояния и эффективности развития региональных кредитных организаций в современной экономической ситуации // Вестник СамГУПС. – 2015. – №3(29). – С. 61-65.

© А.В. Якимова,2017

Е.А. Яценко,
студент 4 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ***lenka_love94@mail.ru,***
Т.М.Тарасова,
к.э.н., доц.,
Самарский государственный
университет путей сообщения,
г. Самара

РОСТ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

THE GROWTH OF BUSINESS ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF COMPETITIVENESS OF ORGANIZATIONS

Аннотация: в статье рассматривается, как происходит рост деловой активности в организациях. Также рассмотрена система показателей измерения деловой активности организаций, и под какими факторами формируется деловая активность. В конце статьи представлены основные показатели устойчивого экономического роста организаций.

Ключевые слова: деловая активность, деловая репутация, внешние факторы деловой активности, внутренние факторы деловой активности.

Abstract: the article discusses how the growth of business activity in organizations. Also considered a system of indicators to measure the business activity of organizations, and under what factors shape business activity. At the end of the article presents the main indicators of sustainable economic growth organizations.

Keywords: business activity, business reputation, external factors of business activity, internal factors of business activity

Следует начать с того, что под деловой активностью понимаются способности организации обеспечивать устойчивую конкурентоспособность и экономическую

состоятельность, добиваясь роста объемов производства, и сбыта продукции, поддерживая достаточную эффективность использования ресурсов, гибко адаптироваться к изменениям спроса и всей рыночной среды, прогнозируя и предупреждая угрозы спада и кризисных проявлений.

Во избежание кризисных явлений в производственно-финансовой деятельности и обеспечения устойчивого экономического роста необходимо развивать деловую активность, что минимизирует риск неуспеха в условиях экономически и нестабильности рыночной среды и конкуренции. Анализ и оценка деловой активности организаций осуществляются в количественном и качественном измерениях

В следующей таблице представлены показатели количественной оценки деловой активности предприятия.

Талица 1 – Система показателей количественного измерения деловой активности организаций.

Показатели динамики количественных изменений	**Показатели эффективности использования ресурсов и капитала**
Объем реализации продукции	Рентабельность вложенного капитала
Объем валового дохода	Рентабельность производственного капитала
Объем чистой прибыли	Рентабельность продукции
Стоимость основных средств	Производительность труда работников
Объем производственных запасов	Средняя заработная плата работников
Количество работающих	Материалоемкость продукции
Прирост валюты баланса	Отдача основных средств
Прирост собственного капитала	Предельный уровень затрат
Объем реальных инвестиций	Рентабельность реальных инвестиций

О росте деловой активности наиболее обобщенно свидетельствует следующее соотношение показателей:

$$T_{чп} > T_{рп} > T_{вк} > 100\% \quad (1)$$

где $T_{чп}$– темп прироста чистой прибыли,%;
$T_{рп}$ – темп прироста реализации продукции,%;
$T_{вк}$ – темп прироста вложений капитала,%

Эту зависимость еще называют "золотым правилом экономики организации" и она означает, что:

– экономический потенциал предприятия возрастает;

– рост реализации продукции (дохода) предприятия опережает прирост вложенного капитала;

– доходность вложенного капитала и обороту с продажи растет

Такая зависимость имеет только абсолютную характеристику в относительных оценках, а нарушение этой зависимости не всегда свидетельствует о спаде деловой активности. Это возможно в период технической реконструкции производства, расширения его производственной мощности оправдывается экономическим ростом в перспективу.

Качество экономического роста может характеризоваться обобщающими показателями, которые определяют степень окупаемости (оборачиваемости) активов и капитала. К ним относятся следующие показатели:

– коэффициент оборачиваемости вложенного капитала;

– коэффициент оборачиваемости оборотных активов (мобильных активов, производственных запасов, готовой продукции, дебиторской задолженности);

– срок окупаемости реальных инвестиций;

– ставки дивидендов на акционерный капитал

Активность организации во внешней экономической среде может оцениваться по следующим количественным параметрам:

– изменением доли организации на рынке продукции (работ, услуг) Этот показатель свидетельствует об изменении доли предприятия в производстве продукции отраслей, региона, национальной экономики;

– масштабам партнерских отношений на внутреннем и внешнем рынках страны;

– объемом внешнеэкономического оборота;

– приростом количества рабочих мест;

– динамикой фондовой активности, которая выражается в увеличении объема реализации акций, повышении коэффициента нотирование, росте доходности и уровня дивидендного дохода акций

Качественные параметры деловой активности организаций во внешней экономической среде могут быть:

– имидж организации, его деловая репутация. По определению американских ученых Т. Питерса и Р. Уотермана, компании с широким диапазоном ценностных установок достигают высоких финансовых результатов и имидж – это не объективное и однозначное отображение положительных характеристик предприятия, а спроектированный специалистами образ, в основе которого лежат его реальные качества. От имиджа организации зависят ее популярность, стабильность, престиж. Деловая репутация (гудвилл) выступает как нематериальный актив предприятия, который предусматривает комплекс мер, направленных на увеличение активных операций. Потеря имиджа может привести к ухудшению экономики организации и его банкротству;

– социальная активность предприятия, которую отражает его участие в решении сложных социальных задач преодоления безработицы, социальной защиты, формировании социальной инфраструктуры в районах его в местонахождение Социальная активность проявляется в финансировании социальных программ, создании объектов соцкультбыта, благотворительной деятельности и т.д.;

– природоохранная активность организации, которая проявляется в создании экологически чистых производств, финансировании рекреационных программ, борьбе с вредными выбросами и загрязнением окружающей среды, осуществлении благотворительных взносов на охрану природных.

Деловая активность субъектов хозяйствования формируется под влиянием внешних и внутренних факторов Внешние факторы деловой активности: объем и качество природных ресурсов, количество и качество трудовых ресурсов, объем авансированного капитала и технологический уровень экономики, состояние государственного регулирования и

поддержки предпринимательства и т.д. Внутренние факторы – это единство стратегии и тактики бизнеса, качество производственно-финансового менеджмента, действенность механизмов стимулирования и мотивации, характер делового партнерства и др. Деловая активность преимущественно лимитируется нестабильностью рыночного реформирования по проблемам приватизации, антимонопольного регулирования, таможенного и фискального регулирования. Важным аспектом этой проблемы является прозрачность, демократичность, подконтрольность и некоррумпированность государства.

Уровень деловой активности не следует оценивать только по достигнутым на этот период экономическими успехами, какими бы впечатляющими они ни были. Приоритетной является деловая активность стратегического измерения, определяется по устойчивости экономического роста. Ожидаемую устойчивость экономического роста можно достичь лишь при обеспечении прироста источников. Основными показателями устойчивого экономического роста является :

1)стабильные или растущие темпы прироста стоимости организации важно выделить влияние инфляции на изменение цены капитала организаций;

2)прирост объема долгосрочного финансирования (долгосрочные инвестиции и долгосрочное привлечение капитала) по параметру реальной доходности и оптимистического риска;

3)увеличение объема собственного капитала (абсолютный прирост и устойчивые темпы роста) прежде всего за счет акционерной деятельности и финансовых результатов деятельности;

4) прирост оборачиваемости активов и капитала, что приводит к их высвобождения для расширения предпринимательской деятельности.

Литература и примечания:

[1] Анискин Ю.П., Сергеев А.Ф., Ревякина М.А. Финансовая активность и стоимость компании. – М.: Омега-Л, 2005. – 423 с.

[2] Банк В.Р., Банк С.В., Тараскина А.В. Финансовый

анализ. – М.:, 2005.– 452 с.

[3] И.В. Гелета, Е.С. Калинская, А.А. Кофанов.Экономика организации. – М.: Магистр, 2007– 303 с.

[4] Чуев И.Н., Чуева Л.Н.. Экономика предприятия. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007. – 416 с.

[5] Туровец О.Г. Организация производства и управления предприятием: Учебник – 3-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 506 с. – (Высшее образование).

[6] Тарасова Т.М. Внедрение и развитие внутреннего контроля в условиях конвергенции российских и международных стандартов финансовой отчетности / Тарасова Т.М. / Вестник СевКавГТИ. 2012. № 12. С. 164-167.

[7] Тарасова Т.М., Тарасова О.В. Законодательное регулирование внутреннего финансового контроля деятельности экономического субъекта / Тарасова Т.М., Тарасова О.В. / Вестник СамГУПС. 2015. № 3 (29). С. 130-136.

[8] Тарасова Т.М. Управленческий учет и внутренний контроль деятельности операторов подвижного состава / Тарасова Т.М. / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Ростовский государственный экономический университет. Ростов-на-Дону, 2011

[9] Тарасова О.В. Оценка вероятности банкротства производственного предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 96-99.

[10] Тарасова О.В. Современный инструментарий финансового анализа деятельности предприятия // В сборнике: Современный учет и аудит: теория, практика, перспективы развития Материалы Второй международной инновационной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией И.Н. Успенской. 2014. С. 100-104.

© Е.А. Яценко, 2017

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

М.А. Агафонов,
студент 2 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: gupagupa@yandex.ru,
науч. Рук.: ***Л.Ф. Федотова,***
УГТУ,
г. Ухта

ПРОБЛЕМА СВОБОДЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению учения об экзистенциализме Жан-Поля Сартра. В ней уделяется внимание важным факторам жизни и тому, как можно её изменить. Сартр раскрывает истинную ценность свободы и её влияние на человека.

Ключевые слова: экзистенциализм, философия, свобода выбора.

Annotation: this article is devoted to consideration of the doctrine of existentialism Jean-Paul Sartre. It focuses on important factors of life and how to change it. Sartre reveals the true value of freedom and its impact on human rights.

Keywords: existentialism, philosophy, freedom of choice.

Французский философ Жан-Поль Сартр является одним из самых ярких представителей атеистического экзистенциализма. В рамках данной работы мы сделаем попытку раскрыть его основные философские воззрения, как представителя данного направления.

Экзистенциализм начал зарождаться в начале 20 века и всего за несколько десятилетий добился широкого признания. Появившись изначально в Западной Европе, эта философия вызвала интерес прежде всего у поколения западной интеллигенции (которая на тот момент пережила Первую Мировую Войну, появление фашизма, оккупацию Гитлера) благодаря тому, что она обратилась к проблеме критических и

кризисных ситуаций, в которые зачастую попадает человек в период жестоких исторических испытаний. Важную роль в экзистенциализме сыграло острейшее чувство одиночества и покинутости, оставленности Богом. Тогда казалось, что смысла ни в чем больше нет, что мир – ловушка и что бы человек ни делал – всё будет ошибкой. Экзистенциализм даже приобрёл ярлык «философия кризиса».

Экзистенциализм направляет общество на борьбу личности со всяческими проблемами нашей цивилизации, защищает наш разум от разочарований. Сторонники экзистенциализма считают главной проблемой – проблема человека, а чтобы человек смог выстоять в этом мире, он должен иметь представление о своём внутренним мире, о своих способностях и возможностях. Все наши действия руководятся бессознательными самополаганиями, и поэтому мы сами творим свою судьбу.

Перед экзистенциалистом человек предстаёт в виде переживающего, страдающего и трагического существа, которое обладает свободным выбором и ответственности за свои поступки. Свобода, смерть, страх, одиночество – главные темы экзистенциализма. Какова цель жизни человека? В чём заключается смысл его жизни? Какое место он занимает в мире? Как выбрать свой жизненный путь? – эти вопросы являются основными для каждого экзистенциалиста.

Человек в атеистическом экзистенциализме – существо, благодаря которому в мир приходит отрицательность как онтологическое основание свободы. Наше, выходящее за пределы, сознание является источником, основой и катализатором творческой активности человека. Сартр считает, что свобода должна быть абсолютной – иначе это не свобода. Именно онтологическое направление бытия человека на отрицание окружающего бытия-в-себе делает возможной подлинную свободу [3].

Согласно данному суждению, мы можем отметить, что понятие свободы является основным в философском учении Сартра. Свобода является экзистенциалом человеческого существования. Свобода дает нам возможность выбора того, чем мы будем в нашем будущем. По-моему мнению, в данный

отрезок времени как никогда подходят суждения Сартра. Поскольку проживая данный отрезок времени, мы делаем выбор в сторону будущей профессии, определяя специальность, которую освоим в стенах ВУЗа.

В своих размышлениях Жан-Поль Сартр охватывает широкий круг вопросов, акцентируя внимание на проблеме человека, определяя структуру и условия нашего существования. Рассуждая, он, отражает вопросы, связанные с существованием другого, отношением своего бытия к бытию другого. Данное направление связывает сознание личности с различными феноменами, то есть человеческого существования – экзистенциалами.

Во взглядах К.С. Бакрадзе(историк философии и логики, доктор философских наук, профессор, академик АН Грузинской ССР) и В. Виндельбанда (немецкий философ-идеалист, глава баденской школы неокантианства) можно увидеть схожие точки зрения. Они заостряют внимание на том, что экзистенциалы – способы существования человека и выявления сущностного характера Я; категории человеческого бытия; ценностные узлы, квинтэссенции смыслов, целей, стремлений людей; мировоззренческие конструкции, которые задают параметры человеческого существования в мире. В западной и отечественной философии выделяют так называемые «отрицательные» – одиночество, смерть, страх – и «положительные» – вера, надежда, любовь – экзистенциалы, а также другие фундаментальные модусы существования индивидов – духовность, свобода, ответственность, творческая активность, телесность и т.п. [1].

Обращаясь к взглядам Сартра, можно увидеть, что он, определяя многообразия факторов, образующих человеческую жизнь личности с ее сознанием, использует феноменологический метод. При этом главной целью всех позиций в области философии, как он считает, является обнаружение смысла существования человека в мире. По его мнению, человек изначально является существом несовершенным, незавершенным и открытым, а его действия носят осознанный характер. На основании этого положения философ развивает концепцию субъекта. Он решает вопрос: «На

что похоже человеческое существование?». Французский экзистенциализм выявляет, как индивидуальное сознание постигает свое существование в работе «Бытие и ничто», раскрывая суть двух способов существования: бытия и небытия.

Человеческое существование предстает «в-себе», «для-себя». Сознание и феномены бытия оказываются двумя полюсами человеческого отношения к миру. Существование «в-себе» как существование явления или вещи, не открыто для себя, потому что оно собой и наполнено. В-себе-бытие, бытие как таковое, представляет собой «чистый» позитив, не прерываемый никаким небытием. Вещь не имеет ни внутренних, ни внешних качеств. Вещь не имеет сознания о себе, она просто существует. В противоположность этому, «для-себя» или сознание не обладает такой полнотой существования, потому что не является вещью. Оно есть «ничто» вследствие того, что не имеет сущности. Сознание – «дырка» в бытии. Ничто появляется лишь вместе с человеческим сознанием. Сознание также включает в себя сознание о себе, «сознание сознания» [4].

Опираясь на высказывания Сартра, мы постоянно находимся перед выбором. При решении различных вопросов, я могу выбрать себя: или размышляющее «Я», или импульсивное «Я», или другое возможное «Я». При этом французский мыслитель отмечает, что духовность, предполагающая телесность, является экзистенциалом человеческого существования. Важным моментом является то, что жизнь личности приобретает смысл в том, что человек в целом ответствен за нее.

Свобода подразумевает под собой ответственность. Суждения философа направлены на то, что человек ответствен как за свою индивидуальность, так и за всех остальных людей. Люди создают себя сами, исходя из собственного свободного выбора, который связан с нами ответственностью. Неизбежность свободного выбора – фундаментальная посылка экзистенциализма [4].

Рассматривая тему смерти в своих трудах, Сартр, особое внимание акцентирует на том, что смерть абсурдна. Экзистенциальный смысл смерти другой – она вовсе не кончала бы жизнь, а завершала ее. Связь смерти и страха в рассуждениях

философа имеют общие точки соприкосновения. Страх отражается и описывается в понятиях: тревога, беспокойство, боязнь, ужас и т.п. Понятия смерть и страх у Сартра взаимосвязаны.

Помимо смерти и страха Сартр затрагивает проблемы веры, надежды и любви, которые в свою очередь трактуются как самообман, но при этом являются неизбежной составляющей свободы. Сознание постоянно проектирует воплощение себя, воплощаясь, ассоциирует себя с тем, чем было. Как раз это колебание между прошлым и будущим через настоящее образует противоречие человеческого духа. Данная структура сознания представляет колебания между заблуждением и истиной, отчуждением и свободой. Вера и любовь, по мнению Сартра – иллюзии людей, а надежда – проекция нашего будущего.

Итак, в философской концепции Сартра свобода является основным экзистенциалом человеческого бытия. Взгляды Сартра – это особый способ мышления, для которого характерно следующее: «Экзистенция» – способ бытия человеческой личности, которые является центральным ядром человеческого «Я», с помощью которого оно выступает как неповторимая человеческая личность.

Таким образом, основной смысл суждений Сартра сводится к тому, что личность – самоцель, коллектив – средство, дающее возможность материального существования составляющих его индивидов. Общество обеспечивает возможность свободного духовного развития каждой личности. Значение общества отрицательно, поскольку свобода, предоставленная индивиду, это свобода в экономическом и политическом плане. А настоящая свобода начинается в мире духовной жизни личности, где индивиды сталкиваются не как производители материальных благ и не как субъекты правовых отношений, а как экзистенции. Согласно Сартру, человек свободен в том смысле, что он сам «проектирует», создает себя, выбирает себя, не определяясь ничем, кроме собственных мыслей, сущность которых – в полной независимости от чего бы то ни было.

Профессия инженер-строитель, выбранная мною,

достаточно интересная и творческая специальность. Продуктом креативной деятельности, то есть воплощением свободы деятельности, является строительство автодорог, мостов, зданий, современных сооружений и т.д. Свобода деятельности данной специальности отражает связь работы архитекторов и строительных инженеров. На современном этапе достаточно важно организовать работу в строительстве, учитывая большую конкуренцию и высокий уровень потребности в опытных и высококвалифицированных специалистах.

Обладая свободой мысли, инженер-строитель может умело внедрять свои творческие решения, демонстрирует профессиональные качества: аккуратность, креатив, умение отстаивать свою точку зрения, объективно выражая свою позицию и т.д. Специалист, умеющий демонстрировать профессиональные знания в проектировании и строительстве, способен принести пользу обществу, а созданный им продукт будет служить не одному поколению.

Литература и примечания:

[1] Гагарин А.С. Экзистенциалы человеческого бытия: одиночество, смерть, страх. От Античности до Нового времени. – Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та. 2001. – 372 с.

[2] Золотухина-Аболина Е.В. Философская антропология. – М.; Ростов н/Д.: МарТ. 2006. – 240 с.

[3] Сартр Ж.-П. Тошнота. Избр. произв. – М.: Политиздат, 1992.– С. 15-176.

[4] Сартр Ж.П. Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии. – М: Республика, 2002. – 640 с.

© М.А. Агафонов, 2017

А.А. Орлова,
студент 2 курса
напр. «Техносферная безопасность»,
e-mail: ***nastyaorlova206@mail.ru,***
науч. рук.: ***Л.Ф. Федотова,***
ст. преп.,
УГТУ,
г. Ухта

ДОБРОДЕТЕЛЬ, КАК КАЧЕСТВО ЛИЧНОСТИ

VIRTUE AS A QUALITY OF THE PERSON

Аннотация: статья посвящена анализу сущности добродетели, как качеству личности. Особое внимание в статье уделено пониманию добродетели такими философами, как Конфуций, Сократ, Платон, Аристотель, Соловьёв.
Ключевые слова: философия, человек, добродетель.

Abstract: the article is devoted to analysis of the nature of virtue as a quality of personality. Special attention is paid to the understanding of virtue by philosophers such as Confucius, Socrates, Plato, Aristotle.
Key words: philosophy, people, virtue.

Любой человек предпочитает, чтобы его окружали хорошие вещи. Если есть возможность, он всегда выберет хорошую обувь, красивую одежду. И если такое отношение к неодушевленным вещам, то тем более оно проявляется в взаимоотношениях с людьми. Вправду, любой хочет, чтобы его окружали хорошие люди – порядочные, честные, верные, приветливые. Но если мы так относимся к тому, что нас окружает, то тем более это должно затрагивать и нас самих: мы сами должны быть лучше. И, наверное, каждый этого хочет. Все предпочитают, чтобы их называли хорошими людьми, и негодуют, если их назовут плохими. Ни один не мечтает в детстве стать злодеем. Все стремятся к добру. Проходят годы, и все больше позади ошибок, и все больше изъян накапливается в

человеке. А тот эталон, который был в юные годы, так и остается недостижим. [5].

Идеально воспитанный индивид должен обладать высочайшими качествами: благородством, стремлением к истине, правдивостью, богатой духовной культурой. Должен быть всесторонней развитой личностью.

Изучая вопрос, что мы можем обнаружить в свойстве моральных идей у того или иного философа, мы зачатую в качестве одной из основных категорий этического характера именуем понятие добродетели, как качество личности – положительную нравственную особенность характера определенной личности, определяемое его желанием и поведением.

Проблемой добродетели занимались многие философы, среди них можно выделить мудреца Конфуция с его произведением «Лунь-Юй»; Сократа с его творчеством «Знание-главная добродетель»; Платона, который в своём труде «Апология Сократа» анализировал проблему добродетели; Аристотеля, рассуждающего в своей работе «О добродетельном и порочном» о золотой середине добродетели, русского мыслителя В.С. Соловьёва с его книгой «Оправдание добра» и т.д.

Более ярко выражена точка зрения Конфуция в произведении «Лунь-юй». Для того чтобы выйти из духовно-нравственного кризиса, нет потребности формировать новые принципы отношений. Довольно исследовать давность, прибегнуть к позабытым устоям, добрым общепризнанным меркам общежития. Конфуций выражает несколько принципов: «***ЖЕНЬ***», «***ЛИ***». Правитель должен управлять не только на основе закона, но и с помощью добродетели. Поэтому в своей философии Конфуций опирается на первый и важнейший этический принцип «***ЖЕНЬ***» – это гуманность, человеколюбие, совокупность этических и нравственных норм взаимоотношений между людьми. ***ЖЕНЬ*** требует уважения к человеку, взывает к нравственности. Он сводится к тому, чтобы не делать другим того, чего не желаешь себе. Этот всеобщий нравственный закон для Конфуция является не столько божественной заповедью, сколько отражением естественных свойств человека. Принцип

ЖЕНЬ направлен на воспитание в человеке таких положительных качеств как: мудрость, мужество, верность, честность и прямодушие, а в общественных отношениях справедливости, обязательности и ответственности. Это высшая «от Неба добродетель», обозначающая отзывчивость, гуманность, любовь к людям, услужение им. Изредка возможно повстречать того, кто обожал бы добродетель так же сильно, как чувственные наслаждения. Результат человечности подразумевает овладение способностей культуры общения, обращение к древнейшим ритуалам, церемониям *(«**ЛИ**»).*

ЛИ представляет совокупность общепризнанных мерок бытия, освоение которых дает возможность человеку действовать морально в разных актуальных моментах, с плюсом остерегаться различного рода конфликтов и стычек. ***ЛИ*** выполняется каждым человеком не только благодаря чувству собственного достоинства, но и в силу необходимости в обоюдном доверии и почтении. В нашей обыденности почтительное чувство к другим народам просто выражается в виде корректно сформулированных просьб, либо обязанностей, в формах комплимента, договоренности или обязательствах, в мимике, жестах. [1].

Благородным мужем можно считать того, кто, руководствуясь согласно пути ***ЛИ,*** регулярно улучшает себя, для того чтобы, в свою очередь, гарантировать благополучие своим родным. Тот, кто постоянно устремляется к добродетели и беспокоится о том, чтобы не только в поступках, но и в мыслях не существовало ничего плохого, чтобы торжествовала справедливость. [7]. Конфуций напоминает о добродетельных плюсах, которые, если игнорируются обучение и развитие, могут перейти в недостаток. Таким образом, как рассуждает ученый, в случае если учиться и никак не рассуждать – напрасная затрата времени; заниматься же досужими размышления и никак не концентрировать собственный взгляд на учебу – пагубно; стремиться к человечности, однако никак не обучаться – данный порок ведет к тупости; хотеть являться честным , но не учиться – этот порок приносит вред; желать стремиться к мужественности, но не учиться – это приводит к фубости; хотеть быть отважным, но не учиться – это неверное

толкование приводит к смутьянству; любить непреклонность и не учиться – этот недостаток приводит к сумасбродству. [11].

Конфуций рассматривал воспитание, как существенный фактор человеческого бытия, как нравственное самосовершенствование. Воспитывая в себе наилучшие добродетельные особенности, учил Конфуций, необходимо выбирать наставника в каждом из двух попутчиков. Впитывать в себя все без исключения, что имеется в них хорошего, поучительного, и руководствоваться данному. Выявляя же нечто неблагородное у них - стремиться этого остерегаться. Дружеские взаимосвязи также по-разному оказывают влияние на воспитание человека. Педагог описывал портреты людей, имеющие все шансы быть полезными в дружбе или принести вред. Может быть полезен справедливый и чистосердечный, много знающий товарищ. А вредными с целью дружбы людей необходимо считать льстивых и двуличных. Они затемняют добродетель искусной речью. Желание к наилучшим добродетелям требует постоянного самовоспитания, умения выявлять в себе дурные намерения, чтобы предпринять усилия для преодоления порочных помыслов. Не бойся развивать добродетельные качества, исправлять собственные ошибки, размышляй над поступками других людей. Когда видишь мудреца, размышляй о том, чтобы уподобиться ему; когда видишь глупого человека, подвергни себя внутреннему рассмотрению. Разумно и мужественно оценивай собственные действия, соотноси их с условиями обряда. В то же время необходимо учитывать природные возможности человека, не ускорять искусственно процесс его нравственного созревания. [6].

Огромное значение уделяется также и обучению. Можно сказать, то что человек никогда не перестает учиться, для того чтобы быть образованным. Просто одни знания протекает мимо него, а другие «застревают», запоминаются, усваиваются. То, что усвоилось, вскоре перерастает в опыт. Однако, чтобы процесс научения происходил верно, многие люди пытаются найти основные концепции, на основе которых можно будет построить эффективный образовательный процесс. Подобным способом, основным принципом обучения является способность

человека находить различные решения проблем, которые перед ним возникают. Это позволяет ему думать гибко, каждый раз принимать необычные и новые решения, действовать осознанно. Настаивая на возвращении к идеалам и ценностям прошлого, основным орудием их распространения Конфуций полагает просвещение. Значение «просвещения» (свет науки и культуры), в том, что оно должно приблизить такой государственный строй, который в корне изменит к лучшему жизнь человека. Под словом «знание», в первую очередь, он подразумевает практическое, жизненное знание, которое должно быть направлено на сохранение порядка в обществе.

Более значима добродетель древнегреческого философа Сократа, с целью найти смысл человеческих поисков истины. Добродетель, в соответствии с Сократом – это божественный разум, доступный, и то не в полном объёме, только общефилософскому уяснению в суждениях. Добродетель, по Сократу, означает жить таким образом, ровно как мы должны жить. Тут мы рассуждаем о целях, либо о ценностях, знание о которых нереально приобрести с помощью экспериментальных или формальных наук. Иными словами, мы обязаны постигать добро, понимать нормы, таким образом приобрести нормативное понимание. Однако и этого все еще недостаточно. Знание должно быть "одно" с человеком, в таком случае оно должно быть знанием, которого действительно руководствуется человек, а не мнением, относительно которого он говорит, что его придерживается. Для Сократа, добродетель различаются от внешних свойств, сил и возможностей, безусловно свойственных человеку: она обладает безусловной ценой, дороже жизни и наслаждения, тогда как все прочие естественные добрые качества и внешние блага совершенно относительны, смотря по употреблению, которое мы из них делаем. Добродетель имеет в себе самой логическое, универсальное начало и вследствие того самобытна, независима и освобождает того, кто ею обладает. Как правило люди только лишь мнят, что понимают, и их взгляды в большинстве случаев недостаточно различаются от обычного незнания. Но существуют, полагал Сократ, и подлинные представления, которые пребывают как бы между познанием и неведением.

Мнение, в случае если оно поистине, приводит к правильным действиям и добродетельным поступкам. Настоящее суждение ровно, как и знание, руководя человеком, направляет его к точной цели и сохраняет в пределах достоинства. Подобное истинное суждение и соответствующая ему добродетель легкодоступны человеку, и он способен при достаточных обстоятельствах им научиться.

Философ распознал четыре типа добродетели, проявлявшие способность во всём поступать наилучшим образом: праведность, благоразумие, воздержание, стойкость. Многие именуют благоразумие скорее началом, то есть основой добродетелей. Так как благоразумие – это само изучение нравов, которое, как говорит трактат по этике, называется знанием добра и зла, в таком случае имеется различение доброго и жестокого, что и необходимо называть благим или злым само по себе. На самом деле, польза и злость, проистекающие только лишь из самих себя, именуются таким образом непосредственно и субстанциально, так как они совместные добродетели или пороки. Как показывает практика, действия, получающиеся в следствии наших деяний, хотя, несмотря на то, что сами собой равнодушные, называются добрыми или злыми. Потому зачастую, что одно и то же действие, совершенное разными людьми, либо одним и тем же человеком в любой период времени и с различными замыслами, называется хорошим или злым. Они называются так субстанциально, в основе их собственной натуры, поскольку извечно находятся несмешанными, что один раз польза, никогда не сможет стать злом и напротив; различение их – как благого и злого – называется благоразумием. Ведь такое различение, никоим образом прямо не называется добродетелью, либо наилучшим расположением духа. [8]

Каждая добродетель, по Сократу, – это знание. Стало быть, основным фактором – безнравственности-это невежество. Хочешь быть нравственным-просвещайся. Все беседы Сократа подводят к выводу о том, что добродетель есть знание, но никто не владеет этим знанием. Таким образом, надо неустанно искать нравственную истину, стремиться к знанию, так как знать о добродетели – значит уже быть хорошим. И вместе с тем

познание оказывается путем нравственного возвышения, совершенствования личности. [9].

Понимание этики нуждается в особом методе. Философ полагал, что подобным способом должен быть метод ведения диалога между двумя индивидуумами, для которых истина и знания не даны в готовом виде, а представляют собой проблему и предполагают поиск. Этот метод часто подразумевает дискуссию, в которой собеседник, отвечая на заданные вопросы, высказывает суждения, обнаруживая свои знания или, напротив, своё неведение. Данный способ Сократ именовал майевтикой и описывал его как искусство поиска правды путём противопоставления разных суждений. Невзирая в таком случае на то, что постижение моральных добродетелей философ считал интеллектуальной задачей, он заявлял: подготовленность людей к справедливому существованию должна сопровождаться выработкой способностей добродетельного поведения. Если человек постигает суть добродетельной жизни, он должен общаться с людьми, обладающими такими знаниями, которые ведут к хорошей, счастливой жизни.

Опираясь на положение Сократа, что добродетель есть знание, Платон, его ученик, в отличии от него, видит свою задачу в том, чтобы нравственное понятие добра сделать средоточным пунктом всеобъемлющего мировоззрения. Философия Платона всецело покоится на этической основе. В целом он разделял мнение о том, что добродетель-это знание. Он выдвинул теорию врожденных знаний: эти знания заложены в человеке божественным «необъятным духом», человек должен полностью раскрыть эти знания, чтобы у самого себя найти ответы на все вопросы жизни, установить причины своих неудач и бед, не возмущаться справедливостью в обществе и не питать ненависти к тем, кто его притеснил. Однако со временем Платон убеждается о том, что добродетель находится в зависимости не только от разума. Учение о добродетели основывалась в первую очередь на его учении о душе, которая складывается из трех элементов: волевой, разумной и чувственной.

Согласно Платону, сознание – это основа высшей добродетели-мудрости; свобода-источник добродетели

мужества; преодоление чувственности находится в основе добродетели-благоразумия. Четвертая добродетель справедливость – считается гармоническим сочетанием первых трех: мудрости, мужества и благоразумия. Философ аргументировал природу нравственных добродетелей. Он считал, что каждая из добродетелей зиждется на персональном свойстве души: мужество опирается на волю, а мудрость исходит от разума. При этом он также подмечал, что любому сословию наиболее присуща какая-то конкретная добродетель – в итоге, не стоит дожидаться мужества, умеренности – от воинов или правителей, либо мудрости от ремесленника. С точки зрения Платона, и я это безусловно поддерживаю, этические нормы обязаны учить человека встать на путь истинный.

С позиций объективного идеализма утверждал Платон непрерывное присутствие так называемого «мира идей», одной из разновидностей которых и считаются нравственные добродетели: Сократ, в отличии от Платона, полагал «попечение о душе», состоящее в преодолении чувственного начала в себе, которое переменчиво и смертно, и возделывание разумного начала, которое неизменно и бессмертно, является высшим моральным долгом человека. Для Платона же процесс познания становится течением нравственного совершенствования. В той мере, в какой познание ведет от чувственного к сверхчувственному, один мир преображается в другой. Движущей силой добродетели оказывается любовь к миру прекрасному, совершенному и вечному миру идей. Достоинства не зависят от человеческих влечений и желаний. Они существуют вечно в неизменном состоянии, т. е. абсолютны. Общество, в случае если оно довольно подготовлено, имеет все шансы открывать их для себя. Платон был первым философом, объявившем об абсолютной объективности, независимости от человека моральных ценностей.

Античная этика, отражая эталоны греческой культуры о гармонии человека с реальностью, его физическом и душевном балансе, здравом отношении к материальному благосостоянию и миру вещей, акцентирует внимание на ключевых методах и счастье человека, и условиях его достижения.

Одним из первых придал этическим проблемам огромное значение, величайший философ, ученик Платона, Аристотель. Основными трудами являются: «Никомахова этика», «Большая этика», «Евдемова этика». Структура этических сочинений Аристотеля, в особенности «Никомаховой этики», с теми или иными отклонениями воспроизводит структуру его этического учения, которое распадается на учение о высшем благе или счастье, учение о добродетелях вообще, учение об отдельных добродетелях которое последовательно рассматривает три основных образа жизни: чувствительный, практический (политический), созерцательный. Этика, в положении Аристотеля – это особая, практическая наука о нравственности, цель которой – научить человека, как стать счастливым. Этика должна помочь человеку осознать главные цели своей жизнедеятельности, решить вопрос о возможности воспитания в государстве добродетельных граждан. Именно после его трудов этика становится фактически самостоятельной философской дисциплиной. Аристотель выстраивал уже социальную систему моральных взаимотношений и в общественных взглядах искал основной принцип нравственности. В отдельном (изолированном от общества) индивиде не может проявиться нравственность, считал он, и только в обществе поведение может быть добродетельным или недобродетельным. Аристотель полагал, что основные добродетели непосредственно связаны друг с другом. Смелый человек не владеет пороками неосмотрительности и боязливости; но «неосторожный человек кажется хвастливым», а хвастливость считается одним из изъянов, соотносящихся с правдивостью. Данное соответствие добродетелей разъясняет нам тот факт, отчего они приносят нам не какое-то конкретное число критериев, согласно которым необходимо судить благость конкретного индивида, а крайне сложную меру. Учения Аристотеля о добродетели – это мера между двумя крайностями: недостатком и избытком. Добродетель является золотой серединой между двумя крайностями пороков. Так как крайности пороков не имеют предела, то добродетель имеет свой предел от одной до второй части порока. Вся Европейская философия, в своей основе, фактически придерживается учения

Аристотеля, где идёт активное разделение добра и зла. В разъяснении Аристотель создал таблицу, в которой указал, как определяется добродетель между двумя крайностями, например, мужество – это середина между отвагой и трусостью, в удовольствии – это середина между распущенностью и равнодушием, а щедрость – это что-то среднее между бесполезной тратой и скупостью. Философ разделял человеческую сущность на добродетель воли (этическую) и ума (дианоэтическую). Он считал, что чувственная, неразумная часть любого человека послушна его умственной (разумной) части. Добродетель при этом обуславливалась как способность обнаруживать в абсолютно всем «золотую середину», несоответствие же в ту или иную сторону признавалось пороком. В таком случае это своеобразное свойство между недостатком или избытком чего-либо. [12].

Несмотря на тот факт, что Аристотель, в своём этическом учении главное внимание отвел именно вопросу добродетели, его знание имеет огромное значение и для современности, поскольку оно сформировало вечные вопросы этики: о природе и источниках морали и добродетели, о свободе воли и основах нравственного поступка, смысле жизни и высшем благе, справедливости. По словам Аристотеля, тяжело отыскать надлежащую середину в чувствах и поступках, значительно проще стать порочным; моральное падение может являться различным, но обрести добродетель и правильно поступать можно только одним путем; легко промахнуться, трудно попасть в цель. Добропорядочные люди одинаковы, дурные – разнообразны. Одним словом, мало совершенных людей, много посредственных; большинство людей склонны потакать своим слабостям. От общего анализа добродетельности как особого состояния, склада души Аристотель переходит к рассмотрению ее конкретных проявлений. Знание добродетели вообще еще не дает знания того, что есть добродетель в каждом отдельном случае. В этом смысле частные определения применительно к каждой отдельной добродетели ближе к истине, хотя, разумеется, и они не могут гарантировать механическую выветренность этически правильных решений. Согласимся с Аристотелем, который считал, что добродетели – это не

врожденные качества, а приобретаемые. То есть их нужно прививать человеку, воспитывать в нем. [13].

В новоевропейской философии значимость добродетели значительно снижается, она уступает место категориям независимости свободы, обязанности и блага. Единственный из опытов переосмысления теории о добродетели был предпринят русским религиозным мыслителем Вл. Соловьёвым. Данный опыт более интересен тем, что Соловьёв-христианский мыслитель, однако он лишает приоритетного этического значения как главнейшего достоинства древности, таким образом и теологические добродетели христианства. Соловьёв положил в фундамент своей системы нравственной философии, изложенной в обширном труде «Оправдание добра» (1897) положил три особенности, либо возможности человека – стыд, жалость и благоговение. Любое из них устанавливает различные стороны нравственного опыта человека. В позоре отображается расположение человека к низшему, к собственным непосредственным желаниям, к вещественной натуре в целом: индивид стесняется её господства и собственного повиновения ей. В ощущении жалости подход человека отражается к другим народам и в основном к живым существам, ему аналогичным; жалость содержится в том, что человек надлежащим способом испытывает постороннее мучение и, негативно откликаясь на него, сочувствуя, в большей или меньшей степени выражает свою солидарность с ними. В почтении отношение человека стремится к высшему. Высшего человек никак не может стыдиться, ему никто не может сострадать; однако способен преклоняться перед ним, выражая свое благочестие. Данные три начала имеют все шансы на рассмотрение как чувства, возможности, однако также и как правила действия, и ровно как условие популярного блага. Их возможно анализировать и как добродетели. Согласно взаимоотношению к стыду добродетель и порок, представлены в стыдливости и бесстыдстве. По отношению к жалости – в сострадательности и жестокости, злобности. По отношению к благоговению – в благочестии и нечестивости. Особенность соловьёвского учения о добродетели в том, что оно даёт возможность раскрыть многомерность этического содержания одного и того же качества или явления в

контексте разных областей нравственного опыта человека. К примеру, смирение считается добродетелью по крайней мере со времен христианства. Однако смирение – это данное сокращение себя, принятие своего ничтожества. [10]

Заключение Соловьева состоит в том, что ни одна из признанных добродетелей не является нравственно достойной сама по себе, они приобретают свое значение добродетелей в соотнесенности с первичными основами нравственности. Действительное нравственное значение добродетелей определяется той общей системой нравственных ценностей, в которую они включаются, и в конечном счете – нравственным идеалом.

Безусловно, каждый человек знает, какой поступок будет во благо, а что несет зло. Тем не менее добродетель и порок представляют собой внутренний конфликт для большинства из нас. Трудность нравственного выбора всегда была присуща человеку. «Знаю праведное, но выбираю приятное» – такой принцип жизни актуален и сегодня. Ведь, согласитесь, понимание слова добродетели, ее смысла, еще не означает соответствующего поведения. Но и часто воспитание формирует основы для ее восприятия будущим поколением. От самого рождения и до смерти человек живет в обществе себе подобных. Наблюдая за поведением других людей, постигая законы, принятые в социуме, он вырабатывает некую модель поведения. Получая одобрение или порицание своих поступков со стороны других людей, человек выстраивает для себя некую шкалу ценностей, следование которой считает наиболее приемлемым. Основным шагом на пути к познанию добродетели можно считать признание значимости и ценности других людей. Живя в социуме, невозможно ориентироваться исключительно на личные интересы и убеждения. Только признание ценности людей, живущих рядом, трезвая оценка собственных моральных качеств, постоянное самосовершенствование могут сделать человека достойным подражания. Поэтому есть чему учиться, чтобы быть достойными и признанными обществом.

Литература и примечания:

[1] Васильев В.А. Социально-гуманитарные знания, 2006,

№ 6. – с. 132-146

[2] Трубецкой С.Н. Метафизика в Древней Греции / Примеч.И.И. – Маханькова. – М.: Мысль,2010. – 816 с.

[3] Ксенофонт. Воспоминания о Сократе. – М.: Мысль, 1993. – с. 9, 98, 262.

[4] Платон. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 1. – М.: Мысль, 1990. – 154 с.

[5] Диакон Георгий Максимов. Размышление о добродетели. 2009. – 1 с.

[6] Васильев В.А. Конфуций о добродетели. Социально-гуманитарные знания, 2006, № 6. – с. 132-146.

[7] Конфуций. Я верю в древность, 1998. – 145 с.

[8] Алексеев А.С. Всемирные хроники. От первых фараонов до Конфуция и Сократа. – М.: Вузовская книга, 2005. – 548 с.

[9] Сократ. Знание-главная добродетель. 2015. – 43 с.

[10] А.А. Гусейнов. Учение В.С. Соловьева о добродетелях. 2001. – 96 с.

[11] Древнекитайская философия. В 2 т. – М., 1972, – 171 с.

[12] Кислинская Г. Что такое добродетели? Добродетель и порок.2015. – 3 с.

[13] Геффдинг. Этика или наука о нравственности. – М.: ЛКИ, 2007. – 2 с.

© А.А. Орлова, 2017

Ю.Е. Семёнов,
студент 2 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: ***kno472010@yandex.ru,***
науч.рук.: ***Л.Ф. Федотова,***
УГТУ,
г. Ухта

В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ СУЩНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

WHAT IS THE ESSENCE OF MAN

Аннотация: в данной статье рассматриваются философские мысли Аристотеля. В ней уделеяется большое внимание единству души и тела, сущности человека в целом. Данный вопрос в философской системе Аристотеля выступает одним из основных. Он пытается установить к какому же роду сущего относится душа и что она такое.

Ключевые слова: душа, царство богов, метафизика, бестелестность, слово, звук.

Annotation: this article discusses the philosophical thought of Aristotle. It udelyaetsya great attention to the unity of body and soul, human nature in General. This question in the philosophical system of Aristotle is one of the main. He's trying to establish what genus belongs the universal soul and what she is.

Keywords: the soul, the realm of the gods, metaphysics, besterestest, the word, the sound.

Вопросы взаимоотношения души и тела – одна из древнейших в исследованиях проблем человека вообще. Как правило, внимание акцентируется на том, что данная взаимосвязь – многосторонняя и прочная, с другой позиции, эта взаимосвязь может быть названа соотношением между идеальным и материальным. Дух является отображением тела, и каждое отображение соотносится с собственным телом. Дух создан одновременно и наравне с телом. Содержание здесь является единством души и тела. Это значит, что человек

состоит из двух сущностей, т. е. половина его сущности – это душа, а вторая половина– это тело. Сущность человека заключается в его душе; мысль, воля, разнообразные ощущения неразрывно связаны с неким абстрактным духом.

В общей сложности проблемы взаимосвязи духа и тела – постоянный предмет исследования в течение всей осмысленной истории человечества. В этом отношении наиболее важны исследования Аристотеля, Платона, Декарта, Спинозы и т.д. [1].

В древнегреческой философии самыми весомыми были суждения Платона и Аристотеля. Будучи учеником Платона, Аристотель провел двадцать лет в его Академии. Однако привычка мыслить самостоятельно привела к тому, что, в конце концов, философ стал приходить к собственным выводам. Они заметно отличались от теорий учителя, однако истина была дороже личных привязанностей. Фактически создав основы современной европейской науки и логического мышления, философ отличился и в области психологии. У Аристотеля множество философских учений, таких как: учение о четырёх причинах, теория познания и логика, учение о добродетелях, учение о государстве, идея души и т.д. То, что он написал о душе, до сих пор изучают в высшей школе.

Аристотель в самом начале своего знаменитого произведения «О душе» говорит о важности изучения души вообще, отмечая, что верно рассуждать о душе – крайне трудно.

Главным образом, мыслитель считает, что у этой части человеческой психики двойная природа. С одной стороны, он божественен, а с другой – материален. Сочинив специальный трактат «О душе», Аристотель уделяет внимание этой проблеме и в других своих трудах. Потому можно утверждать, что этот вопрос в его философской системе выступает одним из основных. Известно, что философ разделил всё сущее на две части. Первая – это физика, т. е. материальный мир. Вторая часть – это царство богов. Он нарёк её метафизикой. Но когда мы хотим осмыслить, что же мыслитель думал о душе, то нам становиться понятно, что с его позиции оба эти мира влияют на психику.

Со свойственной для него дотошностью Аристотель ставит перед собой задачу, в которой, по большей части, надо

установить, к какому роду сущего относится душа и что она такое, включает ли душа части либо нет и однородны ли все души, либо нет. В учении философа о душе и теле есть масса идей, которые связанны с системой понятий своей метафизики – сущности, формы, сути бытия, возможности, энтелехии. Состояния души соотносятся с телом, однако это взаимоотношение, взаимосвязь души и тела – это то, что Аристотель не смог раскрыть до конца, в последующие века данная проблема волновала и продолжает заботить многие поколения учёных.

Все философы, подчёркивает Аристотель, как бы определяли душу тремя признаками: движением, ощущением, бестелесностью. Каждый из них воздвигается к началам. Анализируя эти признаки, он делает вывод о том, что душа – это будто начало живых существ. Состояния души неотъемлемы от природной материи живых существ так, как неотъемлемы от тела страх и отвага, а не в том смысле, в каком неотделимы от тел плоскость и линия.

В своих трудах философ старался, главным образом, убедить читателей в реальности души, предлагая для подтверждения такие аргументы:

а) душа есть суть бытия и форма (logos) естественного тела, которое имеет начало движения и покоя в самом себе;

б) он определил душу как «первую энтелехию органического тела», т.е. жизненное начало тела, которое его движет и строит его как собственное средство, оружие;

в) душа различается растительной способностью, способностью движения и размышления, способностью ощущения;

г) всякое явление подразумевает, согласно Аристотелю, возможность изменения, цель, к которой изменение направлено, и энтелехию как осуществленность этой цели, находящейся в вещи [1].

Аристотель различал внутреннее представление и внешний звук. «Слово – это звук, издаваемый одушевленным существом и сопровождаемый каким-либо представлением», – написано о внешнем звуке в его труде «О душе». А в произведении «Об истолковании» говорится о внутреннем

представлении: «То, что в звукосочетаниях, – это знаки представлений в душе, а письмена – знаки того, что в звукосочетаниях». Одинаковые представления одних и тех же предметов обозначаются у различных народов различными звукосочетаниями и разнообразной письменностью. В дальнейшем данный фрагмент философа о внутренних представлениях, или passionesanimae, благодаря переводу и комментарию Боэция стал одним из главных источников средневекового учения о внутреннем слове, наравне с 15 кн. трактата «О Троице» Августина [2].

Для Аристотеля человек един в собственной раздвоенности как «одушевленное тело», так что эти два элемента в нём сосуществуют только совместно, формируя неделимую реальную взаимосвязь. Душа и тело для мыслителя, собственно, даже не «элементы», а просто два разных проявления одной и той же сущности: «Душа и тело составляют живое существо. Ясно, что душа неотделима от тела». Лишь только единство души и тела разрушается смертью, «организм» тут же прекращает своё существование: труп уже не тело, а мертвец– совершенно не человек. Философ не допускал никакого «переселения» душ в иные тела. Каждая душа живёт в «своём» теле, которое она оформляет и создает, а каждое тело обладает «своей» душой– его жизненным началом, «эйдосом», или формой [3].

Аристотель не приводил определённых доводов существования души. В то же время из отдельных его идей понятно, что он однозначно признавал существование души. Взгляды философа на происхождение души в целом можно распределить на три этапа:

1) этап близости его убеждений к убеждениям Платона. Аристотель был согласен с идеей отдельного существования души от тела;

2) этап отдаления от вышесказанного и вырабатывания академической точки зрения по вопросу души. Соглашаясь с особым строением и сущностью души, он старался пояснить особенности взаимоотношения души с телом;

3) в конце концов, на последнем этапе развития взглядов Аристотеля о душе им была определена проблема того, как

душа вхожа в тело и в чём их неразделимость, их единство[1].

Общеизвестно, что проблемы взаимосвязи души и тела анализировались Аристотелем, когда он уже был зрелым мыслителем. На основе личных умозаключений и наблюдений он озвучивает оригинальные идеи, связанные с соотношением души и тела. Он отмечал, что «душой может обладать только естественное, а не искусственное тело». Душа выступает жизнью, данной естественному телу. Жизнь начинается, развивается, и, в конце концов, прекращается. «Естественное тело должно обладать возможностью жизни. Осуществление (энтелехия) этой возможности и будет душой, душа необходимо есть сущность в смысле формы естественного тела, обладающего в возможности жизнью. Сущность же есть энтелехия: стало быть, душа есть энтелехия такого тела». Материя имеет энергию, выступает зеркалом совершенства. Жизнью обладает то, что составляет естественное тело.

У «совершенного» есть два смысла: каждая вещь движется к совершенству, т.е. имеет изначальное стремление к совершенству; к примеру, речь отражает совершенство человека; с другой стороны, для достижения совершенства любое лицо может обратиться к научной деятельности. Для души живое тело – это первое совершенство. Употребление же силы и энергии души – это второе совершенство. Понятие совершенства в душе или теле – это когда удовлетворены душевные или материальные потребности человека.

Только по достижению определенной ступени развития душа входит в тело, душа включается лишь при завершенности способного к жизни естественного тела. Душа является спутницей жизни. Её наличие говорит о завершённости тела, осуществлённости возможности жизни, считает философ.

То, что даёт жизнь растениям и всему живущему, и является душой:

1) растительная душа– первая и наиболее общая способность души, чье дело– питание и воспроизведение, а воспроизведение выступает минимальной причастностью к божественному;

2) поскольку способности к ощущению не может быть без растительной способности, то животные имеют не только

животную, но и растительную душу. Таковы две «физические», низшие души. Вторая выше первой и в себя её включает [1].

Будучи воспринятой христианством, теория Аристотеля подверглась значительным модификациям, но её воздействие на раннехристианское богословие, не заметить нельзя. Оно показывает себя, к примеру, у Оригена, в некоторой мере – у Мефодия Олимпского, а позже – у Григория Нисского [3].

Таким образом, есть вид жизненной формы, как говорил Аристотель, о душе, присущий только разумным существам. Они должны уметь рассуждать и размышлять. В учении Аристотеля о душе и теле имеется множество идей, связанных с системой понятий его метафизики – сущности, формы, возможности, сути бытия, энтелехии. Состояния души имеют отношение к телу, однако соотношение души и тела, связь их между собой – это то, что Аристотель не смог до конца раскрыть, в последующие эпохи эта проблема волновала и продолжает волновать многие поколения исследователей.

Тема выбрана мной не случайно, ведь я ещё с детства задавался вопросами: Что такое душа? Откуда она берет начало? Душа умирает вместе с человеком или же она бессмертна? Чтобы ответить на эти вопросы я решил изучить учения Аристотеля о душе. Работа помогла мне понять, что однозначного ответа, что же такое душа, нет. Но для себя я сделал вывод, что после смерти тела душа освобождается для вечной жизни.

Литература и примечания:

[1] кызы Гасани З.Б. Проблема взаимосвязи души и тела у Аристотеля и Декарта: сравнительный анализ//Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2012. – № 2-1. – С. 62-65.

[2] Тарасов П.Г. Идея формирования внутреннего человека в античной философии и христианском вероучении//Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. – 2007. – № 1. – С. 31-38.

[3] Хлебников Г.В. Античная философская теология и

современные религиозно-философские концепции. (Аналитический обзор)//Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 3: Философия. Реферативный журнал. – 2007. – № 3. – С. 85-116.

© Ю.Е. Семёнов, 2017

П.П. Солощенко,
ст. преп.,
e-mail: ***p_soloschenk@mail.ru,***
С.Г. Караконисова,
ст. преп.,
e-mail: ***salta-nigman@mail.ru,***
КарГУ им. академика Е.А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

PROBLEMS OF TRANSFORMATION OF THE EDUCATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF ACMEOLOGICAL DISCOURSE

Аннотация: в статье анализируются возможности применения акмеологических процедур в системе высшего образования, определяются основные задачи акмеологических исследований, а, также, выявляются основные тенденции развития образования в современном мире. Акцентируется внимание на том, что сегодня главным ресурсом развития общества становится человеческий капитал.
Ключевые слова: образование, акмеология, методология, современное общество

Annotation: the article analyzes opportunities of application of acmeological procedures in the system of higher education, defines the main tasks of acmeological researches and identifies the main trends in the development of education in the modern world. Focuses on the fact that today the main resource of development of society is human capital.
Keywords: education, psychology, methodology, modern society

Мировоззренческими основаниями появления акмеологии как нового направления в социогуманитарном знании

выступают известные еще со времен античности идеи о самосовершенствовании человека, актуально достижимой полноте его самореализации в жизни и деятельности, о творческом характере профессиональной деятельности и ее обусловленности природными возможностями человека. Но если в предыдущие исторические периоды данные идеи как реальная практика развития человека в процессе воспитания и образования рассматривались только в отношении конкретной индивидуальности, то современная эпоха, не только признает роль отдельного человека как фундаментальной основы социальных взаимосвязей, но и всячески стремится противопоставить процессам стихийности и неуправляемости общественного развития осознанные усилия каждого человека по достижению коррелируемых условий индивидуального и социального благополучия [1; 201].

Отсутствие готовых решений, порождающих стрессовые ситуации в условиях неопределенности, сегодня превращаются, пожалуй, в одну из главных проблем, препятствующих благополучию человеческой жизни. Поэтому прежние модели социального поведения, основанные на устоявшихся алгоритмах и нормах деятельности, перестают работать, а тем более приносить успех. Феномен квалифицированного специалиста, профессионала своего дела, столь успешно существовавший на протяжении XX века, сегодня не выдерживает конкуренции с неудержимо меняющейся реальностью. Парадоксальным образом основанием для достижения профессионализма нового типа – оказание помощи, в первую очередь, самому себе, в условиях нарастающей неопределенности, усложняющихся трудностей, постоянного риска – стала способность человека сохранять свою уникальность и неповторимость.

Неслучайно в современной акмеологии была сформулирована насущная проблема поиска коэволюционных сочетаний социальных и жизненных изменений личностным свойствам человека. Для ее решения потребовалось использовать не только общеметодологические принципы гуманитарного знания, но разработать соответствующие рекомендации по внедрению результатов акмеологических исследований в социальные процессы, происходящие в

важнейших сферах общественной жизни, и, в первую очередь, в образование.

Сегодня соотношение личности с социальной действительностью предстает как широкое проблемное поле, на котором осуществляется поиск соотносительности социальных изменений и противоречий личностным возможностям человека. Основной задачей акмеологических исследований и является выявление способов этой соотносительности. И здесь, как уже было сказано, речь идет не только об изменении статуса профессионала в социальной практике, но и о радикальном отказе от превращения личности в объект манипуляций со стороны социальных структур.

Исчерпаемость природных ресурсов и экономический кризис стали выводить на первый план человеческий капитал как главный ресурс развития. В науке формируется концепция социального государства. В ней вложения в человека (образование, здравоохранение и др.) перестают рассматриваться ни как издержки экономики, а становятся главным ее содержанием [2; 45].

В условиях рынка особую актуальность приобрело действие механизма взаимосвязи между потребностями общества и возможностями государства в обеспечении уровня и качества образованности, обученности и воспитанности каждого из его членов. Человечество давно убедилось в том, что уровень его цивилизованности связан с достижением определенных количественных и качественных параметров всей системы образования. Что нашло свое отражение в теории человеческого капитала.

При этом главный ее недостаток состоит в том, что реформирование системы образования не предусматривает ни изменения в обществе отношения «господство-подчинение», ни замену субъектно-объектной парадигмы социальной деятельности на ее альтернативу, что в конечном итоге врятли приведет к тому эффекту, с которым сторонники этой идеи связывают ее внедрение на практике.

В первую очередь это связано с тем, что главным критерием в определении сущности человеческого капитала является запас способностей, знаний, навыков и мотивов [3;

56]. А это значит, что система образования ставится в рамки подготовки все того же специалиста с набором заданного объема знаний, перечня умений, набора навыков как всегда устанавливаемых извне, помимо воли того, кого обучают, образовывают, воспитывают. Это во многом связано с тем, что в субъектно-объектной парадигме социальной деятельности те, кто по функции выступают в роли социального субъекта кровно заинтересованы в сохранении своего доминирующего положения.

Поэтому, не смотря на все декларативные заявления о гуманизации образования в целом, о подготовке самостоятельно мыслящей и творческой личности, от тех, кто стоит у власти, а значит и всей системы образования, которая жестко стоит на страже соблюдения интересов субъектоподобной части общества врядли приходится ожидать.

Существовавшая система стандартизации образования представляла собой жесткую форму проявления субъектно-объектной парадигмы социальной деятельности, когда практически все параметры образования задавались извне, т.е. государственным стандартом. Это вполне соответствовало политике подготовки кадров.

На сегодняшний день, модернизирующаяся система образования представляет собой резкую смену образовательной политики, когда основной упор делается не на подготовку кадров, а на оказание образовательных услуг. В этом случае отсутствует жесткая стандартная заданность. Ей на смену приходит принцип вариативности, когда устанавливается только лишь образовательный минимум, т.е. минимум часов в программе обучения, минимум набора дисциплин (кредитов) и минимум срока обучения.

Противоречивость существующей образовательной ситуации заключается еще и в том, что обилие предлагаемых образовательных технологий и методик на самом деле не приводит к существенному изменению самого результата образования.

Современная парадигма образования подразумевает необходимость смены парадигм образования, которая связана,

прежде всего, с переносом целевых акцентов: уже не усвоение ЗУН с целью их воспроизведения, а способность выходить за пределы собственных актуальных возможностей. В настоящее время эта способность уже не является какой-то экзотической способностью, необходимой исключительно для особо творческих специальностей, сегодня она является необходимой базовой способностью любого современного специалиста.

В связи с этим и предлагаемые новые образовательные технологии необходимо оценивать с точки зрения предназначенности их для формирования этой способности, а степень новизны образовательной технологии должна определяться в зависимости от степени успешности решения этой стратегической задачи [4; 71].

При отсутствии способности к самостоятельному порождению знаний и собственных новых познавательных способностей погруженный в огромный мир динамичной информации учащийся становится полностью зависимым от внешней информации, фактическим ее заложником. Основной задачей учащегося в условиях информационных технологий − осваивать способность адекватно реагировать на динамику социальной ситуации. Адекватность реакции и является базовым критерием эффективности информационных технологий.

Кризис современной образовательной ситуации и его значимость для социума в целом связан с необходимостью переоценки места и роли человека в Мире. Такая постановка вопроса приводит к необходимости искать ее решение не только (и не столько) в сфере собственно образовательной, педагогической или психологической. Наиболее радикальны решения могут быть найдены только в глубинной философии образования.

И в современных философии и психологии, так же, как и в педагогике, нет готовых решений сегодняшних образовательных проблем. Такая ситуация сложилась потому, что историческая традиция разработки проблематики динамики взаимодействия индивида и социума в философии и психологии разрабатывалась по преимуществу отдав свой приоритет в этом

взаимодействии социуму перед индивидом. Такое положение характерно как для нашей отечественной философии и психологии, так и, в основном, для западной философии и психологии образования.

Поэтому сегодня необходимы исследования, разрабатывающие динамику социума индивида как равноправных партнеров. Необходимы модели человека, способного собственной индивидуальной жизнедеятельностью в той или иной мере задавать как собственную индивидуальную ситуацию, так и социальную ситуацию в целом [5; 1431].

В условиях постиндустриального общества акцент в образовании смещается с количественных характеристик суммы знаний на качество их применения для формирования способности к самоопределению, самоорганизации, самоуправлению. Соответственно ведущим требованием становится совмещение действия и рефлексии. Именно рефлексия, предметом которой локально выступает собственное действие, обеспечивает феномен самоконтроля, самоанализа, самокоррекции и самомобилизации, что оформляется одним понятием самоорганизация. Под эти новые ценности образования и должны реконструироваться существующие и создаваться новые педагогические технологии.

Именно об этом говорит О.С. Анисимов, предлагая педагогам осознать, что в основе педагогического мышления и педагогической подготовки «должна лежать коммуникативная, логико-семиотическая, психологическая, онтомыслительная и иная культура» [6; 345].

Для того чтобы указанные приоритеты стали основой инновационной образовательной деятельности человека необходимы, считает В.И. Цой, следующие педагогические условия: попытка практического действия, встреча с затруднением, выход в рефлексию, рефлексия с ее фокусировкой на недостаточные способности человека как причину затруднений, переход к проектированию способа раскрытия недостающих способностей, реализация этого способа самоизменения и возврат в практическое действие [7; 95].

Рассматривая данный цикл действий учащегося в качестве критерия организации учебного процесса, педагог осуществляет соответствующие мотивационные, организационные, контрольные и корректировочные действия, управляя тем самым деятельностью учащегося, его самоизменением. Другими словами современные педагогические технологии должны основываться на подчинении действий педагогов требованиям сохранности механизма самоизменения учащегося. Однако какими должны быть критерии педагогического мышления, чтобы описанный механизм самоизменения не был голословным, чтобы педагог сам мог с надежностью проводить рефлексию собственных действий и, при необходимости, их корректировать? Здесь и выявляется заказ к методологии на создание средств организации рефлексии.

Другими словами, культура мышления предполагает не только определенную организацию мыслительных процессов, но и их рефлексию, выявление, критику и проектирование дополнительных средств самоорганизации. Следовательно, вне методологического слоя анализа и соответствующего критериального обеспечения мышления трудно рассчитывать на педагога новой формации, способного обеспечить распространение критических принципов мышления, утвердить новые педагогические условия для свободного и творческого развития человека.

Признание приоритетности образовательно-воспитательной сферы в формировании человеческого капитала связано именно с ее способностью оказывать разностороннее влияние как на индивидуальную жизнедеятельность человека, так и на все сферы общественной жизни. А.А. Хамидов пишет: «Ведь она формирует всех членов общества, независимо от их статуса и положения в социумной стратификации. Сквозь нее проходит каждый… индивидуум, прежде чем занять то или иное место в материальном производстве, в науке, политике и т.д., включая и самое систему образования. Система образования-воспитания должна пробуждать у обучающихся-воспитуемых желание и волю к выработке правильного мировоззрения и универсально-человеческих ценностей. Только так

образованный и воспитанный человек является личностью, которую метафорически-метафизически можно назвать человеческим капиталом человечества» [8; 262].

Наряду с необходимостью разработки современных паритетных философско-психологических моделей единства индивидуальности и социальности, возникает серьезная проблема критериев этого единства как основы современного эффективного образовательного процесса. Проблема заключается в необходимости переориентации с количественных критериев на качественные. Качественные критерии, характеризующие содержательную динамику качественного самоизменения личности в условиях образовательного процесса нового типа, становятся основными и определяющими всю систему нового образования.

Современная методология мышления и деятельности своим предметом имеет средства организации мышления – принципы, подходы, понятия, категории, концепции. В целом, она вырастает из рефлексии мышления и позиционной мыслекоммуникации как «внутренней» деятельности субъекта [9; 250].

В условиях рыночных отношений акцент в образовании смещается со знаний на способности к самоопределению, самоорганизации, самоуправлению. Соответственно ведущим требованием становится совмещение действия и рефлексии. Именно рефлексия, предметом которой локально выступает собственное действие, обеспечивает феномен самоконтроля, самоанализа, самокоррекции и самомобилизации, что оформляется одним понятием самоорганизация. Под эти новые ценности образования и должны реконструироваться существующие и создаваться новые педагогические технологии.

Даже так называемая кредитная система образования, делающая упор на оказание образовательных услуг и предполагающая смену жестких стандартных ограничений для обучающихся принципом вариативности, не выходит за рамки старой парадигмы образования. Поскольку, несмотря на внешние изменения в учебном процессе, в нем по-прежнему преобладают такие технологии подготовки специалистов к

будущей деятельности, в которых содержание, нормы деятельности, мера самостоятельности и инициативы обучаемых определены заранее, причем даже это сокращено до некоего «образовательного минимума». Так, например, студентов, как и раньше, ориентируют в основном на овладение теми учебными материалам, содержание которых за них определено другими. Сюда входят: перечень литературы, которую необходимо освоить; набор всевозможного вида вопросов закрытого типа (тестов), из числа которых надо выбрать «правильный», по чьему-то мнению, ответ; набор «компетенций», которые будут востребованы когда-то и кем-то и т.п.

И если в условиях господства командно-административной системы управления государству нужны были подобные «кадры», всегда готовые действовать по инструкции, то сегодня общество все больше нуждается в человеке, обладающим совершенно иным типом способности к деятельности. То есть человека способного не только перестать обслуживать запросы какой-то отдельной части общества, но и учитывающего неразрывную связь своих потребностей с интересами всех других участников социальной деятельности, когда исключена сама возможность «относиться друг к другу как к объекту при достижении любой индивидуальной, или социально значимой цели» [10; 24].

Стремительное вхождение Казахстана в мировое образовательное пространство, реформирование системы отечественного образования в соответствии с требованиями реалий современной цивилизации не может быть полноценным без принципиального признания приоритета гуманизации образования над остальными проектами модернизации этой важной социальной сферы. Поэтому в числе основных принципов государственной политики в области образования, закрепленных в законе Республики Казахстан «Об образовании РК», указаны: доступность образования всех уровней для населения с учетом интеллектуального развития, психофизиологических и индивидуальных особенностей каждого лица, светский, гуманистический и развивающий характер образования, приоритет гражданских и национальных

ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности, уважение прав и свобод человека, стимулирование образованности личности и развитие одаренности [11].

Таким образом, можно выделить следующие основные тенденции развития образования в современном мире: смена парадигмы «образование−обучение» парадигмой «образование−становление», выпускнику современной школы нужны не готовая сумма знаний и умений, а способности к их получению, не исполнительность, а инициатива и самостоятельность; превращение знаний в основной общественный капитал; диалогичность, которая проявляется в сосуществовании как различных подходов к преподаванию, так и самих методов преподавания; активизации процесса использования новых технологий в области образовании; интернационализация образования в соответствии со всемирными процессами глобализации.

Литература и примечания:

[1] Карипбаев Б.И., Солощенко П.П., Караконисова С.Г. Акмеологический компонент высшего образования: мировоззренческие, методологические и методические аспекты // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 03(86). – С. 198-203.

[2] Батурин В.С. Проблема формирования человеческого капитала и акмеология // «Первые философские чтения», посвященные памяти Касенова Балташа Касеновича: Материалы международной научно-теоретической конференции. – Караганда, 2014. – С. 44-50.

[3] Батурин В.С., Батурина Л.Л. Противоречивый характер разрешения проблемы формирования «человеческого капитала» в условиях развития образования на постсоветском пространстве // Классический университет в парадигме современных знаний: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. сорокалетнему юбилею КарГУ им. акад. Е.А. Букетова. – Караганда, 2012. – С. 54-58.

[4] Батурин В.С., Солощенко П.П. Формирование человеческого капитала в системе образования в контексте деятельностного подхода // Вестник Карагандинского

университета. Серия История. Философия. – 2014. – № 4(76). – С. 68-75.

[5] Феталиева Н.Ю. Образование как формат самообразования // Молодой ученый. – 2016. – № 10 (114) – С. 1430-1433.

[6] Анисимов О.С. Методология на рубеже веков (к 50-летию ММК). – М., 2004. − 762 с.

[7] Цой В.И. Педагогические технологии раскрытия инновационного потенциала: Учебное пособие. − Караганда, 2007. − 152 с.

[8] Изотов М.З., Сарсенбаева З.Н., Хамидов А.А. Формирование человеческого капитала в независимом Казахстане: социально-философский анализ. – Алматы, 2011. – 292 с.

[9] Солощенко П.П. Философские аспекты формирования человеческого капитала в контексте деятельностного подхода // Актуальные проблемы преподавания социально-гуманитарных, естественно-научных и технических дисциплин в условиях модернизации высшей школы: материалы международной научно-методической конференции (4–5 апреля 2014 г.). – Уфа, 2014. – С. 246-253.

[10] Батурин В.С. Место и роль способности «учить и учиться мыслить» в процессе формирования человеческого капитала // Ильенковские чтения – 2011 «Философия и культура»: Материалы XIII Международной научной конференции. – Астана, 2011. – С. 20-24.

[11] Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании». Официальный сайт Министерства образования и науки Республики Казахстан. [Электронный ресурс] // Мемориал [сайт]. URL: http://www. e.edu.kz (дата обращения 13.12. 2016).

© П.П. Солощенко, С.Г. Караконисова, 2017

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Т. Аймуханова,
преподаватель,
e-mail: ***darina_with_you32@mail.ru,***
КГУ им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МИФОЛОГИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ, УКОРЕНЕННЫХ В АРХЕТИПЕ ВОДЫ, КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ АРХЕТИПА «DAS WASSER» (ВОДА) В РОМАНЕ П.ЗЮСКИНДА «ПАРФЮМЕР. ИСТОРИЯ ОДНОГО УБИЙЦЫ»

ANALYSIS OF THE MAIN MYTHOLOGICAL SYMBOLS WHICH ARE ROOTED IN THE ARCHETYPE OF WATER AS A WAY OF REALIZATION OF THE ARCHETYPE «DAS WASSER» (WATER) IN THE NOVEL OF P.SUSKIND «PERFUME. THE STORY OF A MURDERER»

Аннотация: в статье рассматривается понятие архетипа и его ключевая роль в стратегии ремифологизации в немецком постмодернизме, которая предусматривает возврат к архетипическим основаниям для восстановления утраченной целостности мира и человека. Рассматривается соотнесение понятие «архетип» с понятием «миф». Автором на материале романа П.Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы», определяются особенности реализации архетипа «Вода» на примере основных мифологических символов, укорененных в архетипе воды.

Ключевые слова: немецкий постмодернизм, архетип, мифологический символ, архетип «Das Wasser» (Вода)

Annotation: The article deals with the notion of archetype and its key role in the strategy of remythologization in the German postmodernism, which provides a return to the archetypal foundations for the restoration of the lost world and human integrity. The article deals with the correlation of the notion «archetype» and

the notion «myth». The author uses the material of Suskind's novel «Perfume. The story of a murderer» and defines features of the realization of the archetype «Water» on the example of the basic mythological symbols which are rooted in the archetype of water.

Key words: German postmodernism, archetype, mythological symbol, archetype «Das Wasser» (Water)

Постмодернизм, как понятие, стало актуальным в теории литературы в 60–70-е годы XX века. Оно обозначает новый образ мысли и деятельности, проявившийся во всех областях человеческой культуры.

Постмодернистская философия выразила сложность, хаотичность, децентрированность современного мира, развивающегося под влиянием научно-технической революции и информационного «взрыва». Постмодернисты сформулировали постулаты современного мироощущения такие как «отрицание ценностей», «потеря значения», что отразилось в произведениях этого направления.

Развитие постмодернизма в разных странах происходило по-разному. Если рассмотреть постмодернизм в Германии, то ему характерна ситуация «Kahlschlag-Periode» (период сплошной вырубки). В результате в 80-е гг. на литературную авансцену выходят писатели, для которых постмодернистское ощущение является органичным.

В творчестве этих писателей одной из главных стратегий становится «Стратегия ремифологизации. Проблема поисков целостности». Она предусматривает возврат к архетипическим основаниям для восстановления утраченной целостности мира и человека (дом, Слово, звук, запах и т.д) [4].

Вследствие этого идет активное вовлечение в литературный оборот архетипичных моделей, восходящих к первоначальному ядру культуры. Архетипы, (К.Г.Юнг) становятся центральной частью сюжетов немецких писателей постмодернистов. Архетипы несут в себе сакральное понимание. Они представляют собой вневременные схемы, согласно которым формируются образы, мысли и чувства, живших и живущих людей, они хранят первобытные формы постижения мира, коллективный исторический опыт,

выраженный в мифах и символических изображениях.

То, что подразумевается под «архетипом», проясняется через его соотнесение с мифом, тайным учением. «Вся мифология - своего рода проекция коллективного бессознательного», - полагает К.Г.Юнг [1].

Для подтверждения теоретических выводов был выбран один из ярких романов немецкого постмодернизма, роман П.Зюскинда «Парфюмер» (1985), в котором посредством описания мифологических символов можно проанализировать реализацию архетипа «Вода».

Вода здесь представлена как некая разрушающая сила. Мифологический цикл человеческого существования заканчивается всемирным катаклизмом - уничтожением или растворением в водах, поскольку миру требуется обновление и очищение от грехов, «недолжного» жизненного уклада старого порядка. В «Парфюмере» произошло такое растворение в воде.

В романе несколько персонажей погибают в воде. Один из них, это кожевник Грималь, который незаметно для всех упал в реку и утонул, после того как продал Гренуя. Такой же незаметной оказалась и смерть Бальдини, после расставания с Гренуем. Мост Менял, на котором он жил, обрушился ночью. И, наконец, третий персонаж маркиз Тайада-Эспинасса. Причиной смерти послужил снег в горах. А снег, как известно, одно из агрегатных состояний воды.

Все три героя исчезли бесследно, предались забвению, точно так же, как и Гренуй. В самом начале романа, автор говорит о том, что: «Er hieß Jean-Baptiste Grenouille, und wenn sein Name… heute in Vergessenheit geraten ist… weil sich sein Genie und sein einziger Ehrgeiz auf ein Gebiet beschränkte, welches in der Geschichte keine Spuren hinterlässt: auf das flüchtige Reich der Gerüche» [2, 4]. Его имя было предано забвению, поэтому и вся его жизнь тоже ушла в забвение. Это и выразил П.Зюскинд в архетипе воды. Кто, как не река Лета – река забвения, несет в себе этот смысл.

Они должны были «раствориться в воде», так как миру требовалось обновление и очищение от их грехов. На примере этих героев, П.Зюскинд показал греховность всего человечества, и, следовательно, неизбежность растворения людей в мировых

водах.

Смерть этих героев произошла ночью. В мифологическом представлении море ночи - это иная сторона, без которой невозможно целостное восприятие жизни, этот архетип «связан с тёмной стороной человеческой природы». В этом образе, вода впитывает ночь, сливаясь с ней в единый образ [3]. На примере этих героев, П.Зюскинд показал тёмную сторону всего человечества.

Если обратиться к германской космогонии то, можно сказать, что водная стихия в горизонтальной модели имеет отрицательное значение, так как это место обитания мирового змея [5]. Этот мировой змий поглотил этих людей. Родники и реки несут грязь в город: «Das Wasser sprudelte wie eh und je aus den vielen Quellen und Brunnen und schwemmte den Schlamm durch die Gassen» [2, 299].

Здесь в архетипе воды прослеживается еще один образ, связанный с образом матери-моря, аккадской праматерью Тиамат. Это один из самых первых образов, заложенных в архетипе воды [5]. Поэтому, не зря, запах моря очень нравился Грену, настолько, что он захотел получить его чистым: «Der Geruch des Meeres gefiel ihm so gut, dass er sich wünschte, ihn einmal rein und unvermischt und in solchen Mengen zu bekommen, dass er sich dran besaufen könnte» [2, 44].

Г. Башляр, например, рассматривает молоко в качестве первой субстанции материнской морской стихии, к которой приобщается человек. Этот вид воды связан с переживанием благодарности по отношению к кормящей морской стихии [3]. В романе, Гренуй, будучи ребенком, трижды поменял кормилицу, так как он кушал за двоих: «Das Kind hatte zu diesem Zeitpunkt bereits das dritte Mal die Amme gewechselt. Keine wollte es länger als ein paar Tage behalten. Es sei zu gierig, hieß es, sauge für zwei, entziehe den anderen Stillkindern die Milch und damit ihnen, den Ammen, den Lebensunterhalt, da rentables Stillen bei einem einzigen Säugling unmöglich sei» [2, 8].

П.Зюскинд возвращает читателей к истокам - мать-море, изначальная ценность. Но Грену, как считает автор, не суждено было никогда в жизни увидеть настоящее море и великий океан. Ему не позволено было смешаться с его запахом:

«… denn Grenouille, der an der Place de Greve am Ufer stand und mehrmals einen kleinen Fetzen Meerwind, …sollte das Meer, das eigentliche Meer, den großen Ozean, der im Westen lag, in seinem Leben niemals sehen und sich nie mit diesem Geruch vermischen dürfen» [2, 44].

С архетипом воды связан образ рыб, ставший названием зодиакального созвездия, в мифологии связан с темой порождения жизни и образом изначального творца. Известно, что схематическое изображение рыбы является символом Христа, а слово «рыба», написанное по-гречески «Ichthys», воспринимается как аббревиатура его имени и статуса «Иисус Христос, Сын Божий, Спаситель» [6].

В романе часто говорится о рыбах и их запахе. Гренуй был рожден у рыбной лавки. Перед его рождением, его мать чистила белянок у рыбной лавки: «Grenouilles Mutter stand, als die Wehen einsetzten, an einer Fischbude in der Rue aux Fers und schuppte Weißlinge, die sie zuvor ausgenommen hatte» [2, 6]. После родов она отрезала пуповину рыбным ножом: «…und nabelte mit dem Fischmesser das neugeborene Ding ab» [2, 7].

Поэтому, можно сделать вывод о том, что архетипическая тема порождения жизни переносится на тему рождения Гренуя.

Даже первое слово, которое произнес Гренуй, было «рыбы»: «sein erstes Wort sprach er mit vier, es war das Wort «Fische» [2, 29].

Имя Гренуя с французского «grenouille» переводится как «лягушка». Среда обитания лягушек включает пресноводные водоёмы. Поэтому предтекстом романа можно считать миф Древнего Египта о лягушке. Согласно египетскому мифу лягушки были посланы фараону в наказание за его отказ, отпустить порабощенный народ Израиля. Этот факт известен как Казнь Египетская. Лягушки кишели везде. Они умирали, все гнило и издавало ужасный запах [7].

Гренуя также можно рассматривать как наказание людям за грехи. Поэтому, если рассматривать реализацию архетипа воды в романе с постмодернистской точки зрения, то можно сказать, что все это сущность окружающего мира: потеря прежних ценностей, и как следствие полнейший хаос. Утрата чистого потока воды это свидетельство психологического и

духовного кризиса человечества

Данные водные образы из мифов становятся поводом для размышлений об экологичности существования в современном мире, когда катастрофически загрязнён не только окружающий мир, но и внутренний мир человека, переставшего слышать и слушать «мифологический голос» преданий.

Литература и примечания:

[1] Юнг, К.Г. Об архетипах коллективного бессознательного // Архетип и символ. – М., 1991. – 300 с.

[2] Süskind, P. Das Parfum. Die Geschichte eines Mörders. Diogenes Verlag AG Zürich, 1985. – 306 с.

[3] Башляр, Г. Вода и грёзы. М.: Издательство гуманитарной литературы, 1998. – 268 с.

[4] Кучумова Г.В. Немецкоязычный роман 1980-2000 гг.: курс на демифологизацию. – Самара: Самарская гуманит. акад., 2009. – 152 с.

[5] Топорова, Т.В. Об архетипе «воды» в древнегреческой космогонии // ВЯ, 1996. № 6. – С. 92-98.

[6] Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс] URL: http://megabook.ru/article/ (дата обращения – 17.01.2017) – Заглавие с экрана.

[7] 10 казней Египетских [Электронный ресурс] URL: https://fanparty.ru/fanclubs/mythology/tribune/124917 (дата обращения – 17.01.2017) – Заглавие с экрана.

© Д.Т. Аймуханова, 2017

О.С. Баканова,
аспирант 1 года обучения
напр. «Языкознание и литературоведение»,
e-mail: ***stasya-chamed@rambler.ru,***
науч. рук.: ***Т.В. Григорьева,***
к.ф.н., доц.,
БашГУ,
г. Уфа

ФИЛОСОФСКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СУБЪЕКТА

PHILOSOPHICAL-LINGUISTIC PORTRAIT OF THE SUBJECT

Аннотация: в данной статье дается краткий обзор интерпретации универсальной категории «субъект», рассматриваемой в таких науках, как социология, психология, философия и лингвистика. Изучение субъекта в данном ракурсе позволяет раскрыть его антропоцентрическую сторону.

Ключевые слова: субъект, носитель действительности, агенс, пациенс, подлежащее.

Abstract: this article provides a brief overview of the interpretation of the universal category of «subject» described in such Sciences as sociology, psychology, philosophy and linguistics. The study of the subject in this perspective can reveal its anthropocentric way.

Key words: subject, the carrier of reality, the agent, patient, subject.

В ходе рассмотрения многовекового вопроса связи языка и мышления, выражения мысли посредством языка выявляется несколько моментов, характеризующих их взаимоотношение. Важное место в высказывании занимает субъект.

Понятие «субъект» зародилось в античной логике и относилось к элементам логической структуры суждения. «Субъект суждения – это понятие, отражающее предмет мысли,

то, о чем мыслится в данном суждении. Обозначается буквой «S» (от лат. subjektum – лежащий в основе)» [1, с. 48].

Человек, или субъект, – существо социальное, он не может существовать и развиваться вне общества. Социология трактует субъект следующим образом: «1. носитель предметно-практической деятельности и познания (индивид или социальная группа); источник активности, направленной на объект. 2. Индивид как носитель каких – либо свойств; личность» [2, с. 351].

Немаловажное значение для человека играет его внутренний мир, который влияет на его поведение, деятельность и взаимоотношения людей в социальной группе. В психологии под субъектом понимается «индивид или группа людей как источник познания и преобразование действительности; носитель активности» [3, с. 348].

Философия открывает возможности в познании внешнего мира, окружающей нас действительности, в развитии мира и общества, изучает нравственные категории и ценности, а также изучает сам процесс познания и мышления.

Субъект в философии имеет разные смыслы. «Аристотель обозначал им и индивидуальное бытие, и материю неоформленную субстанцию» [4, с. 633]. В сочинении «Категории» Аристотель выделил 10 категорий: сущность, количество, соотношение, качество, действие, претерпевание, состояние – «находиться в каком-то положении», время – «когда», пространство – «где», обладать; и каждую вещь подводил под одну из перечисленных категорий, которые перечисляет всевозможные варианты того, что может быть субъектом.

Современное толкование субъекта можно встретить у Декарта, который противопоставил субъект и объект как исходный пункт познания.

Следующий важный шаг для раскрытия понятия «субъект» сделал И. Кант. Философ выделил трансцендентальный и эмпирический субъект как структуру одного субъекта. Трансцендентальный субъект – это субъект вообще, эмпирический субъект – конкретный индивид.

Гегель развил понятие субъекта в социально-

историческом направлении, для которого познание – надындивидуальный процесс, строящийся на основе тождества субъекта и объекта, где субъект понимается как абсолютный дух.

Кроме перечисленных философов, к изучению субъекта обращались С.Л. Рубинштейн, В.А. Лекторский, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, Дж. Беркин и другие.

В языкознании, в котором главная роль принадлежит языку – выразителю чувств и знаний говорящего, субъект воспринимается инициатором и источником всех действий. Э. Бенвинист в работе «О субъективности в языке» говорит, что «именно в языке и благодаря языку человек конституируется как субъект, ибо только язык придает реальность, свою реальность, которая есть свойство быть, – понятию «Ego» – «мое я» [5, с. 294].

Изучением понятия «субъект» занимались многие лингвисты, например, Ф. де Соссюр, Л.В. Щерба, В.З. Демьянков, П.В. Серио; Ю.Н. Караулов, В.И. Карасик, О.Б. Сиротина подходили к изучению субъекта с социолингвистической точки зрения; А.В. Бондарко определял категорию субъекта в функциональном плане.

Субъект в лингвистике имеет несколько разновидностей, которые внутри конкретизируются по типу значения и форме выражения.

– Грамматический субъект выделяют в качестве подлежащего – в классическом понимании главный член двусоставного предложения. «Общим для всех подлежащих является абстрактное значение носителя (субъекта) предикативного признака, представленного в сказуемом» [6, с. 187]. Наиболее частотные типы подлежащего с частным значением: субъекта действия, субъекта состояния, субъекта качественного предикативного признака, субъекта регулятивного предикативного признака, субъекта классификационного предикативного признака, субъекта квалификационного предикативного признака. Изучением грамматического субъекта занимался А.А. Потебня.

– Семантический субъект – носитель предикативного признака, который выступает номинативным участником

пропозиции. «Одушевленный субъект, производящий активное действие, называется агенсом» [7, с. 18]. Агенс противопоставляется пациенсу, или семантическому объекту, который подвергается действию субъекта. Семантический субъект может быть представлен всеми падежами русского языка и соотносится с подлежащим, определением, дополнением и обстоятельством.

– Коммуникативный субъект совпадает с психологическим и является темой в высказывании.

– Психологический субъект (исходное представление, тема) А.А. Шахматов определяет в широком смысле как «представление, по самой природе своей господствующее над представлением, поставленным в предикате» [8, с. 25].

– Логический субъект – это часть предложения. П.В. Часноков делит логическую фразу на три части: структура, ход мыслей, отнесение мысли к действительности. Логический субъект выполняет функцию референции, или денотации.

Все вышеперечисленные виды субъекта в предложении могут быть выражены совместно или раздельно. Разделение понятия «субъект» вызвано асимметрией формы и функции.

Субъекту присуще три функции. Идентификация, где субъект в семантической организации предложения идентифицирует предмет действительности, о котором идет речь, с помощью указательных и личных местоимении, имен собственных и некоторых видов нарицательных. Функция аспектизация указывает на родовые или индивидуальные признаки. Анафарическая функция проводит явные или скрытые ассоциации субъекта о предмете речи.

Таким образом, понятие «субъект» является универсальной категорией, оно зародилось еще в логике в широком понимании, со временем видоизменяется и дополняется новыми категориями. В социологии под субъектом понимается личность как носитель активности. В психологии важен внутренний мир субъекта. В философии – это индивидуальное бытие, активное начало, абсолютный дух и так далее. В лингвистической науке субъект рассматривается как грамматическая, семантическая, коммуникативная, психологическая и логическая категория.

Литература и примечания:

[1] Демидов И.В. Логика: Учебное пособие для юридических вузов / под редакцией доктора философских наук, проф. Б.И. Каверина. – М.: Юриспруденция, 2000. – 208 с.

[2] Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках. Редактор-координатор академик РАН Г.В. Осипов. – М.: Издательская группа ИНФРА М – Норма, 1998. – 488 с.

[3] Краткий психологический словарь // Составитель Л.А. Карпенко; Под общей редакцией А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1985. – 431 с.

[4] Философский энциклопедический словарь. / Педкол.: С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичев и др. – 2-е издание. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 815 с.

[5] Бенвенист Э. Общая лингвистика. Перевод с французского // Общая редакция, вступительная статья и комментарий Ю.С. Степанова. – Изд. 2-е, стереотипное. – М.: Едиториал УРСС, 2002. – 448 с.

[6] Гайсина Р.М. Синтаксис простого предложения в современном русском языке: Теория, схемы и образцы анализа: Учебник / Р.М. Гайсина. – М.: Высшая школа, 2010. – 424 с.

[7] Кострикина А.П. Современный русский язык: семантический аспект простого предложения. Учебное пособие для студентов филологических факультетов госпедуниверситетов. – Куйбышев: ОАО «Бараба», 2011. – 82 с.

[8]Шахматов А.А. Синтаксис русского языка / Вступ, статья д-ра филол. наук, проф. Е. В. Клобукова; редакция и комментарии проф. Е. С. Истриной. –Изд. 3-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 624 с.

© О.С. Баканова, 2017

И.А. Ваулина,
аспирант,
*e-mail:***phonosemant@mail.ru,**
науч. рук.: ***Т.А. Гридина,***
д.ф.н., проф.,
УрГПУ,
г. Екатеринбург

ФОНОСЕМАНТИЧЕСКАЯ ЭКСПРЕССИВНОСТЬ РУССКОГО СЛОВА: ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация: данная статья посвящена психолингвистической верификации фоносемантической экспрессивности узуальных лексем-идеофонов русского языка. Предлагается экспериментальная методика, направленная на актуализацию у респондентов фоносемантических ассоциаций. Выделены две стратегии ассоциирования: опора на лексическую семантику и звуковую выразительность слова.

Ключевые слова: психолингвистический эксперимент, фоносемантика, экспрессивность, идеофон.

Выделение фоносемантического аспекта экспрессивности лексической единицы основано на том постулате, что «между степенью экспрессивной выразительности слова и степенью проявления фонетического значения его звуковой формы существует прямая связь» [1]. Само введение понятия «фонетическое значение» проявляет психологическую реальность ассоциативного контекста слова как совокупности его формальных и семантических свойств. Не имея семантической функции (значения в лингвистическом смысле слова), фонетические единицы (фонемы, звуки и в целом фонетические оболочки слов) обладают ассоциативной нагруженностью, особой фонетической значимостью в сознании носителей языка. Фоносемантическая экспрессивность традиционно связывается с явлением звукоизобразительности, выступающем в двух разновидностях: *звукоподражании* и *звукосимволизме***.**

Специфика феномена звукосимволизма, в отличие от

звукоподражания, обусловлена характером мотивированности слова: если *звукоподражание* основано на имитации акустических денотатов («изображает» звуки окружающей природы, голоса человека и животных и т.п.), то *звукосимволизм* предполагает создание фонетическими средствами незвукового, образного представления (имеет незвуковой денотат). Ср. следующее определение названных процессов: «В случае ономатопеи звук реальности соотносится с речевым звуком», «в случае звукосимволизма со звуком речи соотносится ощущение, впечатление, эмоция» [3].

Звуковая оболочка звукосимволического слова (идеофона) способствует формированию перцептивного образа денотата. При этом фонетическое значение звуковой оболочки идеофона не всегда имеет очевидный характер и может быть потенциально закрепленным за словом в индивидуальном сознании в виде разных чувственных модальностей восприятия.

Исходя из этого для экспериментального исследования нами были отобраны звукосимволические существительные двух типов: оценочные лексемы с ярко выраженной, очевидной фоносемантикой (*ахинея, фефела, проныра, фря, идеал, ангел, лик, замухрышка, прощелыга)*, и оценочно нейтральные слова со «скрытой», потенциальной звукосимволической выразительностью (*лилия, жаба, гора, каракатица, глыба, туча, кандалы, лира, крах, лилипут, стужа*). Выводы о характере фоносемантической нагрузки слов делались на основании их семантического и фоносемантического анализа с опорой на выделенные в лингвистических исследованиях фонетические (структурные) и семантические идентификаторы определения звукосимволического статуса слова. Кроме того, степень фоносемантической выразительности слов была верифицирована с использованием электронной программы ВААЛ.

С целью психолингвистической верификации ассоциативных проекций звукосимволики узуального слова в аспекте ее способности формировать перцептивный образ денотата был проведен эксперимент с применением методов прямого толкования и направленного ассоциативного эксперимента.

Экспериментальная процедура состояла в следующем.

1. От испытуемых требовалось объяснить значение слова любым способом, а также предположить, что еще оно может обозначать.

2. Респондентам предлагалось охарактеризовать несколькими *прилагательными* каждое слово. Ограничение в реакциях обусловлено целью эксперимента: категориально-грамматическое значение *признака* способствует выявлению оценочного восприятия стимула.

Респондентами выступили студенты-магистранты филологического факультета (главным образом, школьные учителя) в возрасте 25-50 лет (20 человек); студенты-бакалавры 4 курса (25 человек).

Семантика стимулов первой группы считывалась, главным образом, с опорой на коннотации: при толковании испытуемыми делался акцент на их эмоционально-оценочной окраске: ***фря***/ *отрицательная, негативная, сниженная характеристика* ***чего-либо,*** *отрицательная оценка* ***человека; ахинея***/ *глупость в высшей форме, так отрицательно называют логически не связанную речь; логически не связанная речь, бред; несуразица в речи; выдумка, не имеющая оснований;* ***фефела***/ *что-то негативное;* ***замухрышка***/ *бытовая негативная оценка какого-то человека*; *неопрятный, грязный человек;* ***прощелыга***/ *мужчина какой-то нехороший; хитрый, расчетливый человек, обманщик;* ***идеал***/ *нечто непревзойденное, образцовое; то, что не имеет пороков и изъянов; совершенство;* ***ангел***/ *идеальный, чистый человек.*

Показательна семантизация слов через экспрессивные синонимы: *фря*/ *воображуля* (просторечное производное от *воображать*, не зафиксированное в словарях и бытующее исключительно в устной речи), *зазнайка,* ***ахинея***/ *вздор, бред, абсурд, чепуха, ерунда, неразбериха, чушь, полная чушь;* ***прощелыга***/ *прохвост, мошенник, хулиган;* ***замухрышка***/ *«чучело», замарашка.*

Толкования стимулов *лилия, жаба, гора, глыба, каракатица, туча, кандалы, лира, крах, лилипут, стужа* имеют нейтральный характер и представляют собой дефиниции с указанием родовой принадлежности денотата (***лилия*** - *цветок*

(2), разновидность цветка; ***лира*** *– музыкальный инструмент (7);* ***туча*** *– разновидность облака (3),* ***каракатица*** *- животное, насекомое*) и выделением дифференциальных сем: ***жаба*** *- хладнокровное животное, похожее на лягушку, но обычно крупнее; животное зеленого цвета;* ***кандалы*** *- металлические кольца на руках и ногах, исключающие возможность свободного передвижения; железные, деревянные приспособления для ограничения движений человека;* ***лилия*** *- цветок белого цвета (2); белый цветок с неприятным запахом.* Характерно, что в полученных толкованиях присутствуют семантические признаки, которые входят, как правило, в структуру денотата звукосимволических лексем: оценка (***лилия*** *- красивый цветок с большими лепестками и высокими тычинками; цветок (нежный, красивый, изысканный), цветок очень красивый;* ***лира*** *- очень изящный музыкальный инструмент*), интенсивность (***стужа*** *- сильный порывистый ветер со снегом; пронзительный холод; лютый мороз, холод;* ***глыба*** *- огромный камень, каменистая насыпь, достигает гигантских размеров;* ***лилипут*** *- патологически маленький человек, крошечный человечек*), чувственно воспринимаемые свойства объектов действительности, такие, как цвет (***туча*** *- темно-синее облако, из которого выпадают осадки; темное облако (2)*), размер (***лилипут*** *- маленький человек, сказочное существо маленького роста*), форма (***каракатица*** *- насекомое вытянутой формы*) и др.

В процессе присвоения стимулам новых означаемых проявилась способность звуковой оболочки слова порождать спектр разномодальных ассоциаций: визуальных, кинестетических, аудиальных:

1) визуальные образы, в том числе

- общая эстетическая оценка: ***лилия****/ красивая, стройная девушка, изящная женщина; что-то красивое, нежное и светлое;* ***лира****/ чистая вода в озере; очень красивый ободок из цветов (*оценка имеет интенсивно выраженный характер, на что указывает усилитель *очень); красивая девушка;* ***ахинея****/ цветок с опавшими листьями, увядший цветок;* ***фефела****/ какое-нибудь уродливое членистоногое, гусеница*; ***фря***: *неухоженная женщина, красно-коричневый червяк*.

- движение: ***лилия****/ прекрасная девушка с очаровательными, плавными движениями;* ***лира****/ прекрасное очертание человека, походка (как плыть по воздуху),* ***каракатица*** *- бег волн* (звуковой повтор вызывает ассоциации с равномерным, повторяющимся набегами волн);

- параметрические признаки (вес, размер): ***лилия****/ легкая ткань; что-то маленькое и доброе; девочка маленькая, хрупкая;* ***туча****/ кирпичи, камни; мешок с мукой* (образ тяжелого)*, море;* ***крах****/ камень*;

- форма: ***лилия****/ пластилин, потому что он такой же мягкий, нежный и* ***меняющий форму; туча****/ что-то тянущееся, резиновое, тягучее;* ***туча****/ кирпичи, камни (*угловатый*); **лира**/ облако;* ***крах****/ камень, перелом;* ***стужа****/ узел, который трудно распутать;* ***ахинея****/ цветок лохматый, разлапистый, бестолковый, с длинными листьями*;

- цветовые характеристики: ***лилия****/ светлых тонов; что-то красивое, нежное и светлое; девочка светленькая*; ***лик****/ луч света*; ***туча****/ подземный город* (образ подземелья как недоступного для солнечного света)

2) аудиальные образы:

- мелиоративно окрашенные звукоподражания, образы благозвучного, музыкального, мелодичного, «приятного слуху»: ***лилия****/ льющаяся вода; музыкальный инструмент;* ***лира****/ журчащий ручей, мурлыканье кошки*;

- пейоративно окрашенные звукоподражания: ***крах****/ скрип, неприятный звук*;

3) кинестетические образы:

- тактильные ощущения: ***лилия****/ ткань. Шелковая,* ***нежная*** *и тонкая;* ***пушистое*** *животное женского пола; пластилин, потому что он такой же* ***мягкий***, ***нежный*** *и меняющий форму; лилипут/* ***мягкая*** *игрушка*;

- температурные ощущения: ***идеал****/ что-то теплое*;

- обоняние и вкус: ***лира****/ жидкость со сладким запахом;* ***лилипут****/ человек, который любит сладости****; фефела****/ вкусняшка, пироженка;*

4) эмоционально-экспрессивная оценка: ***лилия****/ что-то маленькое и доброе;* ***туча****/ тоска, название средства для пыток, ужас, страх, удар, горе;* ***стужа****/ густой невкусный суп,*

мусор, хлам; ***ахинея****/ болезнь, постигающая человека на старости лет;* ***глыба****/ негативная характеристика человека, бедствие, ругательство*; ***фря****/ некорректное высказывание, конфуз, глупая ошибка, ляп; дегенерат, деградирующий человек, строительный мусор, что-то плохое; то, что не получается; какая-то гадость.*

Ряд ассоциатов отражает экспрессивно-интенсивное восприятие стимулов: названные респондентами образы связаны с семами «интенсивность», «чрезмерность», «отклонение от нормы» (что коррелирует с нашим пониманием экспрессивности как интенсивности, категории, связанной с отклонением от нейтрального, «нормального», стандартного проявления признака, качества). Толкования такого типа даны на стимул *фря*. *Фря* для носителей языка - это всё броское, яркое, вычурное, необычное, выходящее за пределы меры, нормы, «за рамки», привлекающее внимание: *может обозначать всё, что угодно, выходящее* ***за пределы общепринятых норм;*** *поведение, выходящее* ***за рамки*** *приличия;* ***чрезмерно*** *ухоженная* ***мадам*** *с элементами силиконовых вставок;* ***неестественно, слишком*** *большая сережка;* ***вычурная*** (*вычурный* - **Излишне** затейливый, **чрезмерно** украшенный [МАС, 1999, т. I: 291]) *вещь,* ***разодетая*** **(***разодетый - Разг.* **Очень** нарядно одетый**)** ***причесанная*** *собачка, скандальная женщина.* Показателями экспрессивности восприятия стимула являются интенсификаторы *чрезмерно*, *слишком*, *очень*, *неестественно*, *за пределы, за рамки*. Об экспрессивности стимула сигнализирует ассоциативно-образный ряд: *предмет интерьера* - ***эксклюзивное*** *бра,* ***салатовая*** *краска для волос* (образы показательны в отношении «броскости»). Представляют интерес в этом аспекте также потенциальные означаемые для слова *ахинея*: *тропический, экзотический цветок; какой-то странный фрукт, экзотический фрукт*.

Ю.А. Соснина в качестве идентификатора экспрессивности в субъективных толкованиях выделяет «сему абсурдности» («то, чего не бывает в действительности») [2]: *ахинея - мифическое существо*, *растение с другой планеты*, *лилия - сословие высших эльфов* (данный ассоциат на стимул

имеет положительную оценочную окраску как отсылающий к произведениям в жанре фэнтези и передающий представление о прекрасных существах).

Выразительность звуковой оболочки слова в аспекте ее способности формировать разномодальное представление о потенциальном денотате подтверждается результатами третьей части эксперимента с экспрессемой *фря*.

Цветовая гамма, связанная для носителей языка с *фря*, представляет собой спектр «кислотных», ярких цветов (*яркая (2), преимущественно красная, салатовая, **ядовито**-зеленая, **ядовито**-красная*), их сумбурных, контрастных, «диких» сочетаний (*серо-буро-малиновая, **сумбурное** сочетание цветов, желто-розовая, черно-желтая, цветастая, разноцветная, цветная, пестрая*), что подтверждает не нейтральное восприятие стимула, его воздействие на чувственную сферу. С другой стороны, некоторые испытуемые назвали блеклые, «грязные» тона: *блеклая, белесая, серо-зеленая, грязно-зеленая, серо-коричневая*. Особенности формы *фря* - *угловатая, бесформенная, маленькая бесформенная, аморфная, трясущаяся, желеобразная.*

Осязательные характеристики, обозначенные респондентами, связаны, в основном, с неприятными тактильными ощущениями: *колючая (3), шершавая (3), шероховатая, склизкая (2), жесткая (2), скользкая, мягкая, твердая, холодная.*

Запах *фря* испытуемые описали как резкий, приторный, оглушительный: ***приторный***, ***сильно*** *пахнет,* ***резкий*** *запах, тяжелый,* ***оглушительный*** *запах духов,* отвратительный: *вонючая, запах сырости, перегоревший запах, болотный запах, запах гнили, тухлый, гнилой запах; неприятный запах.* Вкус - *соленый, противный, болотный, горький*.

В результате направленного ассоциативного эксперимента на каждый стимул был получен ряд ассоциаций-прилагательных, среди которых на основании соотнесения указанных признаков со словарным толкованием стимульных лексем условно выделены две группы ассоциаций: семантические, отражающие стереотипное восприятие значения слов, и фоносемантические, навеянные звуковой оболочкой,

характеристики, не связанные с лексической семантикой.

Семантические ассоциации включают в себя 1) нейтральные реакции, выявляющие представление о денотативном содержании стимулов: ***лилия*** - *белая (6), яркая, розовый, рыжая, ароматная (4), душистая, пахучая (2) и т.д.;* ***туча*** - *серая (3), грозовая (3), синяя, темная (6), дождевая (2), дождливая (2), черная (4);* ***лира*** - *струнная (2), старая;* ***стужа*** - *холодная (7), зимняя (3), ночная, ветреная, заснеженная и др.;* 2) ассоциации, отражающие эмоционально-оценочное восприятие денотата лексем: ***стужа*** - *злая,* ***крах*** - *болезненный (2), безнадежный (2), трагичный, убийственный (2);* ***туча*** - *страшная (2), мрачная (2), хмурая;* ***лилия*** - *красивая (7), нежная (5)*; 3) характеристики с выраженным компонентом «интенсивность»: ***туча*** – *огромная,* ***крах*** – *полнейший, абсолютный (2),* ***стужа*** – *жуткая, сильная (2), лютая (2), невыносимая;* ***ахинея*** - *полная (5), невозможная, жуткая, сплошная, абсолютная, невыносимая;* ***фря*** - *противная (2), гадкая, дрянная, мерзкая.*

Фоносемантические ассоциации представлены следующими группами: 1) эмоционально-оценочные и экспрессивные реакции: *фря - грубая, резкая, вертлявая, ветреная, грязная, страшная, лохматая, не накрашенная, пьяная, высокая, прилизанная, длинноносая, лопоухая* (набор «случайных» отрицательных характеристик, дополняющих лексическое значение стимула, воссоздающих детальное, конкретно-чувственное представление о *фря*); *лира - воздушная (2), нежная (3), приятная, мечтательная, возвышенная, волнующая, трогательная, божественная, великолепная, прекрасная (5)*; 2) ассоциации, которые представляют интерес как выражающие общее впечатление респондентов от самого звучания слова: ***фря*** - *недоделанная, негармоничная, смешная;* ***крах*** - *резкий, падающий; звучит, как боль от удара - плохой, жестокий*; ***стужа*** – *звонкая*; 3) восприятие стимулов по принципу синестезии и синестэмии: *ахинея – светлая, громкая; стужа – темная, печальная*; 4) реакции, отражающие параметрический аспект фоносемантики стимулов: *лира - тонкая, легкий, почти неосязаемый.*

Таким образом, полученные данные иллюстрируют

способность звуковой оболочки слова вызывать незвуковые представления. Благозвучие ассоциативно связано с красивым и положительным, звуковой облик лексем, противоречащий нормам эвфонии русского языка, вызывает антиэстетичные, отрицательные образы. Сонорные согласные и гласные переднего ряда способствуют передаче представления о легком, маленьком, светлом, мягком, теплом, сладком; о плавном, равномерном движении и округлой форме. Отрицательно маркированные звуки и звукосочетания (щелевые согласные ф, ф', х, х', ж, ч, гласные ы, у, сочетания кр, фр и др.) связаны с изображением чего-л. тяжелого, угловатого, темного, жесткого, грубого, горького, холодного.

Литература и примечания:

[1] Журавлев А.П. Фонетическое значение слова. – Л., 1974. – С. 116-142.

[2] Соснина Ю.А. Эмотивность внутренней формы слова (по данным метаязыковой деятельности носителей русского языка): дисс. на соискание ученой степени канд. филол. наук: 10.02.01. – Кемерово, 2009. – С. 108.

[3] Шестакова О.В. Универсальное и специфическое в ономатопее (на материале немецкого и русского языков): автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. филол. наук: 10.02.19. – Пермь, 2013. – С.10.

© И.А. Ваулина, 2017

Е.И. Вострикова,
магистрант 1 курса,
e-mail: ***ekaterina.vostrikova.95@mail.ru***,
Е.Н. Иванова,
к.ф.н., доц.,
e-mail: ***z3411828@yandex.ru***,
УрГПУ,
г. Екатеринбург

ПРОБЛЕМЫ УСВОЕНИЯ СИСТЕМЫ КОНСОНАНТИЗМА РУССКОГО ЯЗЫКА КИТАЙСКИМИ СТУДЕНТАМИ

Аннотация: статья посвящена методике обучения русскому языку как иностранному. Обобщен опыт преподавания филологических дисциплин китайским студентам в УрГПУ (Екатеринбург). Сложности изучения русского языка студентами из Китая во многом определяются значительными расхождениями в артикуляционной базе двух языков. Разработана программа диагностики звукопроизносительных, графических и орфографических умений китайских студентов. Данная диагностика может применяться для проверки степени усвоения системы согласных звуков русского языка китайскими студентами. Представлены задания для коррекции ошибок в артикуляции согласных звуков русского языка и предупреждения их появления в речевой практике китайцев. Упражнения могут быть использованы в процессе обучения китайцев фонетике русского языка.

Ключевые слова: русский как иностранный, артикуляционная база русского и китайского языков, диагностика.

Annotation: ARticle focuses on teaching methodology Russian as foreign language. The experience of teaching Chinese students of philological sciences in USPU (Ekaterinburg). Difficulty learning the Russian language students from China are largely determined by considerable differences in articulating the basis of two languages. The program zvukoproiznositelnyh diagnostics,

graphics and spelling skills of Chinese students. This diagnostic can be used for check degree Russian language Chinese students mastering the system of consonants. Presented job to correct errors in the articulation of consonant sounds of the Russian language and prevent their occurrence in the speech of the Chinese practice. The exercises can be used in learning Chinese phonetics of the Russian language.

Keywords: Russian as a foreign language, basis of articulation Russian and Chinese languages, diagnostics.

Освоение языков, относящихся к разным семьям (русский и китайский языки именно такие) вызывает значительные затруднения, поскольку приходится в некоторой степени разрушать привычные языковые стереотипы, например, при переходе с алфавитной системы письменности на иероглифическую. Для китайских студентов артикуляционная база русского языка является более сложной по сравнению с китайской. Для русского языка характерны парадигмы согласных звуков по мягкости – твердости и звонкости – глухости. Специфика парности зависит от фонетических условий: 1) два звука, если стоят перед гласным; 2) один звук, не различаются на слух, если находятся на конце слова. Например: *коза* - *коса* и *ко**з*** – *ко**с*** [кос - кос]. В отношения парности звонкости – глухости вступают согласные: [б] - [п], [в] - [ф], [д] - [т], [з] - [с], [ж] - [ш], [г] - [к]. Ряд согласных парных звуков представлен 12 парами звуков. Звонкие согласные отличаются наличием голоса при произношении, глухие наоборот – его отсутствием. В фонетической системе русского есть внепарные звонкие звуки: [л], [л'], [м], [м'], [н], [н'], [р], [р'] и внепарные глухие: [х], [ц], [ч'].

Для русского языка характерно оглушение согласного в конце слова, и в таком случае на месте звонкого звука произносится парный ему глухой. В связи с этим в речи возникают омофоны: *луг- лу**к**, плод- пло**т**, гри**б** - гри**пп*** и т.п. В написании же эти слова сохраняют различия. «Характерная особенность русского языка в данной области – оглушение двух согласных на конце слова, например: *колле**дж*** – *коле**тш*** [кол’этш], *по**езд** - по**ест*** [pojest] и т.п.» [8].

В учебном пособии «Начальный курс китайского языка» Хуан Шуин и Т.П. Задоенко, отмечают: «В китайском языке нет противопоставления звонких и глухих согласных звуков (**б - п, д - т, г - к**), что свойственно для русского языка. Соответствующие взрывные согласные различаются по признаку – наличие или отсутствие придыхания. Таким звукам, не имеющим придыхания, как *p, t, k* противостоят непридыхательные *b, d, g*, образующие такие пары звуков: *b – p; t – d; k – g.* Звуки каждой пары звуков по месту образования одинаковы: *p* и *b* – губно-губные, *t* и *d* – переднеязычные, *k* и *g* заднеязычные. Различие только в наличии придыхания у первых и отсутствии его у вторых» [6].

В настоящее время уже представлено значительное число методик преподавания русского языка как иностранного, которые зависят от разных факторов, например, возраст обучаемого, родной язык, способ его обучения языку [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Соответственно в каждом конкретном случае необходима определенная структура занятий.

В Институте филологии, культурологии и межкультурной коммуникации (УрГПУ, г. Екатеринбург) с 2012 года обучаются иностранные студенты из Китайской народной республики. И, естественно, в процессе их обучения русскому языку (шире в преподавании филологических дисциплин) отмечаются стойкие ошибки, встречающиеся в письменной и устной речи этих студентов.

В связи с последним обстоятельством нами был проведен диагностический тест, в котором участвовало 14 китайских студентов 3 и 4 курса Института филологии, культурологии и межкультурной коммуникации. Диагностировались их фонетические навыки и основные графико-орфографические умения в области согласных. В первом упражнении экспериментатор произносил слова, остальные задания предлагались в письменной форме. Время выполнения всех упражнений диагностического теста – 15 минут.

1. Запишите слова (под диктовку):

Зебра, серебро, сказка, раскраска, мороз, запас, гриб, король, лебедь, лимон.

2. Вставьте на месте пропусков буквы с или з:

МАГА_ИН, _ВОНОК, ПАРУ_, _ОЛОВЕЙ, ПОРО_ЁНОК

3. Вставьте на месте пропусков буквы г или к:

СНЕ_, _РАН, ПИРО_, _РОМ, МОРЯ_

4. Вставьте на месте пропусков буквы д или т:

МЕДВЕ_Ь, ГОРО_, _ЕРЕВЬЯ, РО_ИТЕЛИ, ТОР_

5. *Вставьте на месте пропусков буквы в или ф:*

_ЕДРО, КО_ЁР, ПОКРО_, КО_ТА, _ИЛИН

6. *Вставьте на месте пропусков буквы б или п:*

_ИНГВИН, _ИЛЕТ, ПО_ЕДА, УКРО_, ЗАКРЕ_ИТЬ

7. *Вставьте на месте пропусков буквы ж или ш:*

Ё_ИК, ДО_ДИК, ПОДОРО_НИК, КОВ_ИК, ШИ_КА

8. *Вставьте соответствующую букву из предложенных, на месте пропуска: К Г Д Т В Ф З С Б П Ж Ш:*

РУ_А, НО_А, КРО_АТЬ, АР_УЗ, Ш_ОЛА, _ОРОГА, А_ТОМОБИЛЬ, ПО_АР, РОМА_КА, ЛО_ЕРЕЯ, ПАРОВО_, ПРОИ_ВЕДЕНИЕ, ВЕЛОСИПЕ_, ТРА_ТОР, ПО_ТОРЕНИЕ, КОН_ЕТЫ

9. Прослушайте и выпишите слова, в которых есть звук Л'

Стул, лук, лебедь, лодка, преподаватель, улыбка, колыбельная, рояль, далекий, любовь, ложка, предложение.

10. *Твердый или мягкий согласный? Подчеркните лишний вариант из каждой строки, отличающийся фонетически:)*

А. ЛЕБЕДЬ, ЛУК, ЛОСЬ, ЛЫСЫЙ;

Б. ПАРАШЮТ, ПЕЛЬМЕНЬ, ПОЕЗД, ПОРОСЁНОК;

В. КРАСОТА, ПОСЕЛЕНИЕ, СОВА, КОЛОС;

Г. ЗВОНОК, ПОЗВОНИТЬ, ЗЕБРА, ЗУБЫ;

Д. БОЛОТО, БОРЬБА, БАЗА, БЕЛЫЙ.

На основании проведенной диагностики можно сделать вывод о том, что разграничение согласных по звонкости-глухости вызывает сложности у китайских студентов. Определить согласный звук и выбрать соответствующую букву обучающиеся могут в том случае, если слово освоено ими семантически и предъявляется им в письменной форме. В ситуации с незнакомым словом и/или при восприятии его на слух они допускают ошибки в выборе буквы. По итогам

тестирования можно определить наиболее сложные для разграничения звуки/буквы: **З – С, Г – К, В – Ф**.

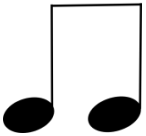
По результатам выполнения 1-го и 8-го заданий можно отметить, что слова, произносимые носителями русского языка, воспринимаются китайскими студентами в искаженном виде. Это можно наблюдать в таких словах, которые записали студенты, как *ромаска* (ромашка), *корорь* (король), *репить* (лебедь), *ремон* (лимон), *ёшик* (ёжик), *горон* (король). В таких написаниях проявляется интерференция (замена **р** и **л**, неразличение звонких и глухих согласных).

Результаты ответов в 9-м и 10-м заданиях показывают, что разграничение мягких и твердых звуков протекает достаточно сложно у китайских студентов. Подобные процессы нарушения орфоэпических норм русского языка отмечены авторами пособий [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8]. В этих заданиях требовался звуковой анализ. Правильно определили слова, в составе которых был палатальный согласный, только в тех словах, в которых мягкость на письме была обозначена при помощи мягкого знака. В других случаях (например, при обозначении мягкости предшествующего согласного йотированными буквами) студенты допустили ошибки, поскольку эта особенность русской графики освоена ими в меньшей степени.

Ниже представлены некоторые типы заданий, направленные на коррекцию выявленных ошибок в артикуляции русских согласных звуков и их буквенных обозначениях и предупреждение их в речевой практике китайских студентов. В заданиях находят отражение основные принципы обучения фонетике русского языка [1, 2, 3, 7].

Упражнение 1. Распределите следующие звуки в подходящие колонки:

П Н Б Д М Т С Р З Г Ц К Ж В Л Ф Х Ш Щ

ЗВОНКИЕ	**ГЛУХИЕ**
	

В этом задании используется метод классификации,

который помогает студентам выявить различия по определенному критерию для представленных звуков. Наиболее полезным это упражнение является для правополушарных студентов, для которых четкое, структурное предоставление материала является более простым для восприятия и освоения правила.

Упражнение 2. Пользуясь заполненной в предыдущем задании таблицей, замените выделенные глухие на парные им звонкие и прочтите вслух слова:

ТОЧКА - _ОЧКА; ЛУК - ЛУ_; ПОЧКА - _ОЧКА; СУП - _У_; ШИТЬ - _ИТЬ; ЛЕС – ЛЕ_; ПЛОТ – ПЛО_

В данном упражнении требуется учесть не только звуковое значение русских букв, но и лексическое значение слов, что подчеркивает значимость фонетического разграничения звонких и глухих звуков. При этом здесь активизируются знания парных звуков по параметру звонкости – глухости.

Упражнение 3. Прочитайте, замените звук [П] на звук [Б]:

ПЫЛ - ..ЫЛ; ПОЛ - ..ОЛ; ПУР - ..УР; ПУМ - ..УМ; УПОР – У..ОР; ПОЙ - ..ОЙ; ПАЛКА - ..АЛКА; ПАСТА - ..АСТА; ЗАПОР – ЗА..ОР; ПАЙКА - ..АЙКА

Упражнение направлено на формирование умения различать звонкие и глухие звуки русского языка при этом осознавать и учитывать лексическое значение слова.

Упражнение 4. Слушайте. Впишите букву **П** или **Б:**

..АТОН, ТУМ..А, ..АРАН, ..АУК, ..УТОН, КА..ОТ, РУМ..БА, РА..ОТА, ..УРГА, ЗА..ОТА, РУ..АХА, КА..ЛУК, ..ЛАТОК, У..ОРКА.

Упражнение формирует умение узнавать внешнюю оболочку слова, соотносить план выражения и план содержания слова.

Упражнение 5. Запишите слова под диктовку:

ПЕТУХ, БАРАН, ПИНГВИН, ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ГРИБ, БРОВИ, ГРАБЛИ, ПОРОШОК, ЛОПАТА, ВОПРОС, ОБРАЗЕЦ, КОРОБОК.

В процессе выполнения данного задания задействованы слуховые, визуальные и тактильные рецепторы, что влияет на лучшее, более быстрое и качественное усвоение слова как

устно, так и письменно, при этом формируется визуальный образ слова в сознании студента.

Упражнение 6. Составьте небольшой по объему текст из представленных слов, постарайтесь использовать все слова. Формы слов можно изменять.

ГРИБ, ГРИПП, ЛУГ, ЛУК, ДОЧКА, ТОЧКА, ЗОЛ, СОЛЬ.

Выполненное задание показывает степень фонетического и семантического освоения слов, способность их уместного употребления в письменной речи. В процессе создания текста развивается фантазия и воображение обучающегося, а при изменении форм слов проявляется уровень языковой компетенции.

Таким образом, использование упражнений и заданий при системном обучении способно привести к преодолению фонетических ошибок и связанных с ними графико-орфографических в речи китайских студентов. Для достижения высоких результатов в усвоении иностранного языка важна постоянность и ответственность в обучении. Плодотворно влияет на процесс изучения иностранного языка языковая среда или погружение в язык. Учеными-психологами отмечено, что в стрессовых ситуациях работа головного мозга активизируется, человек более трезво смотрит на жизнь и быстрее ориентируется. Языковая среда – это однозначно стрессовая ситуация, правильно воспользовавшись которой можно получить положительные результаты. Кроме того, для усвоения произносительных норм русского языка важно посещать постоянные занятия с преподавателем, который в совершенстве владеет произносительными навыками русского языка. Знание языка учителем играет важную роль при обучении как русских, так и иностранных студентов. В процессе обучения преобладает принцип подобия, т.е. ученик принимает за норму и считает эталоном речь учителя, и старается соответствовать ему, поэтому качество усвоенного материала и развитие коммуникативных способностей напрямую зависят от мастерства преподавателя.

Литература и примечания:

[1] Артёмов В.А. Психология обучения иностранным языкам. М.: Просвещение, 1969. 279 с.

[2] Барановская С.А. Обучение русскому произношению иностранцев. М., Издательство УДН, 1984. 86 с.

[3] Биденко Л.В. Основы русской фонетики в таблицах, комментариях, упражнениях. Сумы, 2013. 124 с.

[4] Лебедева Ю.Г. Пособие по фонетике русского языка. М.: Русский язык, 1981. 270 с.

[5] Мазина Л.З. Система упражнений для обучения русской интонации студентов-иностранцев. М.: Русский язык, 1989. 148 с.

[6] Шуин Х., Задоенко Т.П. Начальный курс китайского языка: учебное пособие. М.: Муравей, 2010. 330 с.

[7] Берштейн С.И. Вопросы обучения произношению // Вопросы фонетики и обучения произношению. М.: Издательство МГУ, 1975. 61 с.

[8]Воскресенский Д.Н. Методическое пособие по китайскому языку. URL: http://bibliofond.ru/ (дата обращения: 04.05.2016).

© Е.И. Вострикова, Е.Н. Иванова, 2017

М.В. Датская,
студент 3 курса напр. «Филология»,
e-mail: ***m.datsckaya@yandex.ru,***
науч. рук: ***Н.А. Стародубцева,***
к.филол.н.,
ВолГУ,
г. Волгоград

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛЕКСИЧЕСКОГО ПОВТОРА КАК СПОСОБА ВЫРАЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ (НА МАТЕРИАЛЕ ЗАПИСЕЙ РЕЧИ ДИАЛЕКТОНОСИТЕЛЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

THE FUNCTIONAL SIGNIFICANCE OF LEXICAL REPETITION AS A WAY OF OF EXPRESSION OF INTENSITY (BASED ON THE SPEECH RECORDINGS OF THE DIALECT SPEAKERS IN THE VOLGOGRAD REGIONTHE)

Аннотация: данная статья посвящена проблеме интенсивности речи, в частности, употреблению лексического повтора в качестве способа выражения категории, а также анализу его функций.

Ключевые слова: интенсивность, язык региона, диалектная речь, функция.

Annotation: this article is devoted to a problem of intensity of speech, in particular, the use of lexical repetition as a way of expressing the category, and the analysis of its functions.

Key words: intensity, region language, dialect speech, function.

Народная речь характеризуется яркостью и своеобразием. Специфичность её заключается в повышенной экспрессивизации, достигающейся различными компонентами, в число которых входит интенсивность. На вопрос о статусе данного явления в языке существуют различные точки зрения [1; 2; 3; 4; 6; 7; 10 и др.]. Вслед за И.И. Туранским, Е.В.

Бельской, Е.С. Родионовой и др. интенсивность рассматривается нами как самостоятельная категория, в которую включены «все различия, сводящиеся к категориям количества, величины, ценности, силы и т.п., вне зависимости от того, идет ли речь о конкретных представлениях или об абстрактных идеях»[1].

В своей работе мы обратились к исследованию данных, собранных в 2009–2015 годах во время диалектологических экспедиций в селах и хуторах Киквидзенского, Иловлинского и Урюпинского районов Волгоградской области, характеризующихся этнической неоднородностью и лингвистической пестротой. Изучению подверглись записи устной речи коренных сельских жителей, донских казаков и украинских переселенцев, совместно проживающих на одной территории.

Данный материал «содержит уникальные сведения о судьбах людей, истории страны и региона» [9], поскольку «интервьюеры стремились к фиксации максимально полной картины особенностей речи диалектоносителей» [Там же]. Его анализ позволяет говорить об особой активности в процессе коммуникации разноуровневых единиц, обозначающие меру и степень проявления признака [8; 9]. В работе мы остановимся на одном из синтаксических способов выражения интенсивности как наиболее распространённом в диалектной речи – лексическом повторе.

Данный прием отмечается в рассказах мемуарного характера, важную часть которых составляют воспоминания о родственных отношениях, устройстве бытовой жизни, войне и т.п.: *Ну, бывала, мама смятанай их, маслам мажэть и складываить, и складываить* (Скворцова Клавдия Петровна, 1924 г.р., город Урюпинск); *Нидобрые стали люди, люди нидобрые стали, нидобрые люди* (Авилова Мария Тихоновна, 1928 г.р., хутор Дьяконовский Урюпинского района); *Вот. Вайна началась, мамка поехала в γорат. А там – вайна, вайна, вайна* (Артеменко Александра Яковлевна, 1931 г.р., село Большая Ивановка Иловлинского района); *День и ночь γрузили, и γрузили, и γрузили, толька для пабеды, пабеды* (Черноусов Семен Трофимович, 1924 г.р., село Семёновка Киквидзенского района).

Среди разновидностей лексического повтора в речи диалектоносителей встречаются:

1) анафора: *Я сама нажыла. Ничё мне радители ни нажывали. Ничё* (Бароменская Павлина Павловна, 1931 г.р., село Мачеха Киквидзенского района),

2) эпифора: *Тада эт ф куфшине в этам и малако фкусней было! Фкуснае было! А чё, атчиво, атчиво ужэ, пачему… а фкусней малако было!* (Зубкова Анна Ивановна, 1942 г.р., село Семёновка Киквидзенского района),

3) анадиплосис: *Это шэсть лет я без дида жыву, сама. Сама, адна.* (Корчакина Мария Ивановна, 1933 г.р., село Семёновка Киквидзенского района) [5].

Основная функция лексического повтора как способа выражения интенсивности – эмфатизация высказывания. С её помощью информанты подчёркивают наиболее значимые события, придавая им особенный смысл. Например, Артеменко Александра Яковлевна подчёркивает ужас военных действий: *А там – вайна, вайна, вайна с ɣитлерам, вайна, вайна с ɣитлерам*. Помимо особых событий, информанты описывают тяготы жизни на различных этапах. Так Ключкина Екатерина Тихоновна (1924 г.р., станица Тепикинская Урюпинского района) подчёркивает тяготы послевоенных лет: *Хто ни щитались ат беднасти, прям жыли бедна, бедна*. Скворцова Клавдия Петровна ужасается положению современных сёл: *ɣаза-та да сих пор там, в диривнях, нет ɣаза, уде я жыла, вот нет ɣаза*. Бочарова Ольга Матвеевна (1901 г.р., хутор Калачевский Киквидзенского района) описывает семейные проблемы: *Я домахазяйкай не щиталась. Мать была. Меня скрось ɣоняли, скрось. Фсе дыры мной хотели заткнуть скрось,* а также положение сельских женщин в период начала войны: *А мы фсе пеши пашли туда. Ф село, к Фелону. Пришли пеши. Ну, чё ш их пагрузили и павезли, а мы пакричали, пакричали и фсё.*

Таким образом, лексический повтор служит одним из ярких способов выражения интенсивности, который выполняет эмфатическую функцию и позволяет диалектоносителю выделить важные в смысловом отношении слова или группы слов в контексте.

Литература и примечания:

[1] Балли, Ш. Французская стилистика / Ш. Балли. – М.: Изд-во иностр. лит., 1961. – 395 с.

[2]Бельская, Е.В. Проблемы интенсивности в современной отечественной лексикологии / Е.В. Бельская. – Вестник Томского государственного университета. – 2004. – № 282. – С. 202–210.

[3] Брысина, Е.В. Формы и способы выражения категории интенсивности в донских казачьих говорах / Е.В. Брысина // Лексический атлас русских народных говоров (Материалы и исследования), 2008 / РАН, Ин-т лингвистических исслед.; отв. ред. А.С. Герд. – СПб.: Наука, 2008. – С. 453–462.

[4] Гордиенко, Е.А. Категория интенсивности: опыт применения принципа унификации при исследовании антонимо-синонимических отношений в лексике современного русского языка / Е.А. Гордиенко // Слово: фольклорно-диалектологический альманах. – 2005. – № 3. – С. 70–81.

[5] Датская М.В., Вишнякова Н.М. Лексический повтор как способ выражения интенсивности (на материале речи диалектоносителей Волгоградской области) / М.В. Датская, Н.М. Вишнякова // Фундаментальные и прикладные вопросы науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2016 г. - Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2016. – С.75–76.

[6] Меликян, В.Ю. Категория оценочности, эмоциональности, интенсивности и экспрессивности: толкование и характер взаимодействия / В.Ю. Микелян // Современный русский язык: актуальные вопросы теории и методики преподавания / Отв. ред. В.Ю. Микелян. – Ростов н/Д.: Дониздат, 2012. – С. 66–77.

[7] Родионова, С.Е. Семантика интенсивности и её выражение в современном русском языке / Родионова С.Е. – Проблемы функциональной грамматики: Полевые структуры. / Отв. ред. А.В. Бондарко, С.А. Шубик. – СПб.: Наука, 2005. – С.150–168.

[8] Стародубцева Н.А. Экспрессивные средства в устной речи носителей русского и украинского языков в пунктах

смешанного проживания населения // Анклавістика : зб. наук. пр. / відп. ред. В.І. Теркулов, Н.О. Тупікова. – Горлівка : Вид-во ГДПІІМ, 2010. – С. 68–78.

[9] Тупикова, Н.А. К проблеме полевого описания лексики в речи диалектоносителей / Н.А. Тупикова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 11 (41): в 2-х ч. Ч.I. – С. 196–200.

[10] Туранский, И.И. Семантическая категория интенсивности в английском языке / И.И. Туранский. – М.: «Высшая школа», 1990. – 173 с.

© М.В. Датская, 2017

***Ж.Т. Қадыров*[1],**
e-mail: ***zhkadyrov_777@inbox.ru,***
***Ж.С. Таласпаева*[2],**
e-mail: ***talaspaeva@inbox.ru,***
***С.Н. Жәмбек*[3]**
*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік\
Қазақстан мемлекеттік университеті*[1,2],
Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау
мемлекеттік университеті[3],
Петропавл[1,2], *Көкшетау*[3], *Қазақстан*

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНДЕГІ ТАРИХИЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа: Мақалада қазақ әдебиетіндегі тарихилық мәселелері қарастырылады. Тарихилық мәселесі XY-XYIII ғ.ғ.жыраулық поэзия негізінде сараланып, Асан қайғы, Қазтуған, Шалкиіз, Доспамбет, Ақтамберді, Жиембет, Бұқар, Үмбетей толғауларындағы тарихи шындық мәселесі талданады. Сонымен қатар тарихи шығармалардағы шындықтың әлеуметтік ортамен, белгілі бір халықтың мәдени тарихымен, салт-дәстүрімен, ырым-танымдарымен, ұлттық мінез, ойлау ерекшеліктерімен, аңсар, арманымен, тамырлас құбылыс екендігі айқындалады.

Аннотация: В этой статье рассматривается вопросы историзма в казахской литературе. Вопрос историзма анализируется в контексте поэзии жырау XY-XYIII вв. и казахских исторических романов современности.

Annotation: In this article examined questions of historical method in Kazakh literature. The question of historical method is analysed in the context of poetry of jyrau XY - XYIII вв. and the Kazakh historical novels of contemporaneity.

Белгілі бір дәуір аясындағы сөз өнерінің тарихи шындыққа арақатынасы - әдебиеттану ғылымының тарихилық сияқты келелі мәселелерімен тікелей байланысты болып келеді. Бұл ұғымның әдебиеттану ғылымында назар аударарлық мәселе ретінде қарастырыла бастағанына екі ғасырдан астам уақыт өткен екен [1].

Көркем сөз өнерінің мазмұнындағы өткен дәуірдің өмір

шындығы нақты тарихпен тығыз байланысты. Тарих сөз өнерінің ақиқат шындығына, көркем шындығына айналады. Көркемдік үдеріс барысында тарихи шындық екшеледі, сұрыпталады, жинақталады. Тарих көркемдік тұрғыда игеріліп, синтезделеді.

«Өзінің басты объектісі адамды бейнелеу арқылы әр дәуірдің сан қилы сыр-сипатын көрсететін көркем әдебиеттің даму кезеңдеріне көз салғанда, оның нақтылы тарихи адамдар мен тарихи оқиғаларды бейнелеу ерекшелігі, яки әдебиеттегі тарихилық мәселелері айрықша назар аудартары анық. Ал, әр дәуір жыршысының өз заманының тарихи кескінін бейнелеуге әрекет еткен шығармасы тек белгілі бір ұлт әдебиетінің жасын межелеуге ғана емес, сол әдебиеттің осы өзекті мәселе тұрғысынан алғандағы жүріп өткен жолын бағдарлауға да мүмкіндік береді. Сөз жоқ, ол жолды азаматтық тарихпен тікелей жарысып отыратын жол деп тануға болар еді. Өйткені, оның белгілі бір халықтың рухани есею жолын, тағдыры таразыға түскен небір тарихи тайталастарының мәліметтерін табасыз. Ал, әдебиетте бейнеленген бұл мәліметтер белгілі бір дәуірдің мән-мағынасы айқындайтын елеулі тарихи фактілер, шынайы өмір шындығы екендігі мәлім» [2].

Кеңестік саяси тарихнамада, ресми тарих ғылымында қазақтың мемлекеттік, саяси бірліктері атүсті қарастырылып, көп жағдайда еленбей өте шығатын. Тарих ғылымындағы осы олқылықтың орнын көркем әдебиет толтыратын. Сол кездері ертегі, жыр-дастандардан, тарихи жанрдағы шығармалардан қаған, хан, патша деген билеушілер бар екенін естіп, біз де бір кезде мемлекет, орда, бірлестік отандық-ау деген ойға қалатынбыз. Тарихтың тұңғиығына бойлай алмайтынбыз. Тек Асан қайғы, Қазтуған, Шалкиіз, Доспамбет, Ақтамберді, Жиембет, Бұқар, Үмбетей толғауларынан бір кездегі азат кезеңіміздің жаңғырығы естілетін. Осыған қанағаттанатын кезіміз болды. Азат кездің елесі тек қана осы рухани мұраларымызда, фольклорлық ескерткіштерімізде сақталды. Белгілі бір халықтың ұлы тарихындағы мұндай кезеңді этнологияда ғұлама тарихшы Лев Гумилев «Мемиоралды фаза» деп атаған болатын.

Сонымен көркем әдебиеттегі тарихи шындықтың мән-

маңызын ашу, тарихилық ұғымын айқын түсініп ашуымызға байланысты болып келеді.

«Тарихилық әдеби шығарманың тарихи әлеуметтік ортамен, белгілі бір халықтың мәдени тарихымен, салт-дәстүрімен, ырым-танымдарымен, ұлттық мінез, ойлау ерекшеліктерімен, аңсар, арманымен, тамырлас құбылыс. Осынау «тарихилық» ұғымы суреткер дүниетанымының шартараптылығына, асқан білімдарлығына яки мынадай таным кезеңдерінің 1) Өткенді (ретрогноз), 2) Бүгінгі (презентогноз), 3) болашақты (прогноз) жетік, жан-жақты меңгергеніне тікелей қатысты.

Әдебиеттегі тарихилық және зерттеу саласындағы методикалық әдіс ретіндегі тарихилық өмірдегі, ақиқат болмыстағы әрбір құбылысты тексеру мен бейнелеу жалпы тарихи процестің бір бөлшегі яғни тарихи сабақтастық негізінде қарастырылуға тиіс.

Сонымен, тарихилық белгілі бір заманның тарихи жағдайларын, қайталанбас келбеті мен өзіндік қасиеттерін, мән-мағынасын, болмысын, ұлттық-тарихи және өмір шындығын, идеялық-танымдық тереңдігін көркемдік тұрғыдан жырлап, тарихтың көркемдік философиясын шеберлікпен жеткізу [3].

Көркем әдебиет тек қана өткен тарихтың фактілерін тізбектеп суреттеуші ғана емес, болып өткен, болатын тарихқа, философиялық көзқараспен қарап, пәлсапалық ой-тұжырым, шешім, үкім шығарушы да. Тарихи үдерістер мен фактілерге ерекше историясофиялық көзқарасты түзуші рөлін де атқарады. Алдағыны болжау, ғайыптан сөйлеу көркем әдебиет мысалдарында өз кездеспейді. Кейде мұны ғылымда экстрополиция деп жатамыз.

«Тарихты болжап білуге болмайды деу - өтірік. Сәуегейліктердің ақиқатқа айналған мысалдары қай жерде де артып жетіледі» - деп жазды испан философы Хосе Ортега – и – Гассет. Позитивистік мектептің өкілі, француз философы Огюст Конт: «Жаңа рухани биліксіз біздің дәуіріміз – революциялар дәуірі апатқа алып барады» - деп болжампаздық білдіреді [4].

«Осы ретте ара-тұра суреткерлік интуицияны болашақ ірі қоғамдық-саяси оқиғаларды /әйтпесе өзгерістерді/, жыл, ай, күнін дәл айтпаса да, алдын-ала болжап білудегі орнын жоққа

шығаруға болмайды[5].

Мысалға Ф.М.Достоевский «Жындар («Бесы»), М.Булгаков «Шебер мен Маргарита», А.Платонов «Чевенгур» романдарында, М.Жұмабаев «Жүсіп хан» поэмасында болашақ қоғамның сыр-сипатын, болмысын терең болжап, бет-пердесін ашып, әшкерелей суреттеді. Аяусыз шенеді.

Орыс ойшылы Н.Бердяев өзінің «Орыс коммунизмінің бастаулары мен мәні» атты кітабының «XIX ғасырдағы орыс әдебиеті және сәуегейліктері» деген тарауын түгелдей Пушкиннің, Лермонтовтың, Тютчевтің, Хомяковтың, Гогольдің, Достоевскийдің, Толстойдың т.б. көрнекті қаламгерлердің өз шығармашылықтарында Ресей революциясын күні бұрын болжай білгендіктеріне арнай отырып: «Россияда дүниенің ақырына бет бұратын, болашаққа көкірек көзімен қарайтын, апаттарды алдан-ала сезінетін эсхатологиялық рухани бітім қалыптастып, айрықша бір мистикалық сезімталдық пайда болды» - деп жазды [6].

Орыс ақыны М.Ю.Лермонтов өзінің «Сәуегейлік» («Предсказание») атты өлеңінде келер дәуірдегі Ресей басындағы қауыптың қара бұлтын былайша суреттеп көрсетеді:

Настанет год – России черный год,
Когда церей корона упадет;
Забудет чернь к ним прежнюю любовь,
И пища многих будет смерть и кровь [7].

Ақын сәуегейлігіне, ақын көріпкелдігіне таң қалмасқа шарамыз жоқ! Бұд – 1830 жылы романтикалық сипатта жазылған өлеңде ақын жүз жылдан кейін болатын революция сұмдығын, сұрапылын алдын-ала болжап, сезген. Қазақ поэзиясында да мұндай көрегендік сипаттан кенде емес. Зар заман ақыны Шортанбай:

«Сауысқан, ала қарға – құстың құлы,
Басталар ақырзаман жылқы жылы ...
... Мешін – тауық жылдары
Жалғыз-ақ қара қалады.
Ұялмастан бұл кәпір,
Оған да салық салады» - деп жырлайды.

Сәуегей, көріпкел ақынның «ақырзаман» басталатын жылқы жылын 1918-1919, 1930-1931, «жалғыз-ақ қара қалатын»

мешін-тауықтың 1921-1922, 1932-1933 жылдарға, яғни ашаршылық кезеңдеріне дәл келетінін дөп басып отырғаны көрініп тұр. «Көмекей әулие» Бұқар жырау келер заман сипатын былайша толғайды:

Он екі айда жаз келер,
Көктемеде қаз келер,
Айтып-айтпай не керек,
Дәуеніңіз аз келер,
Сондай заман жеткенде,
Шаңырағың күл болар,
Еліңе қауіп төнгенде,
Ата ұрпағың құл болар,
Қараларың қас болар,
Қаскөйлерің бас болар.

Қазақ хандығы дәуіріндегі ірі саяси оқиғалар, тарихи мәселелер жыраулар поэзиясында айқын көрініс тапқан. Жыраулар поэзиясын қазақ хандығы тарихының көркем шежіресі деп білуіміз қажет. Сыпыра жырау сөздерінде Алтын Орда ханы Тоқтамыстың кезеңіндегі тарихи оқиғалар елесі бой көрсетсе, Асан қайғы толғауларында Қазақ хандығының негізін қалаған Жәнібек ханның бейнесі мен заманы, Қазтуған мен Шалкиізде, Доспамбетте Ноғайлы Ордасының тарихы, би Темір, Мамай, Мұса сияқты ел билеушілерінің бейнесі, Жиембет пен Марғасқада XVIII ғ Есім хнан дәуірі, ал Ақтамберді, Үмбетей, Тәтіқара, Бұқар жыр-толғауларында XVIII ғасырдағы қазақ тарихының қайғылы да салтанатты кезеңдері көркем бедерленген. XVIII ғасырдағы үш жүздің басын қосқан Абылай хан, оның жаужүрек, даңқты батырлары Қаракерей Қабанбай, Қанжығалы Бөгембай, Шапырашты Наурызбай, бәсентиін Малайсары мен Сырымбет, уақ Сары мен Баян, қыпшақ Деріпсалы мен Маңдай, керей Жәнібек, Шақшақұлы Жәнібек, сіргелі Елшібек, ала тулы Олжабай бейнелері т.б. әсіресе Тәтіқара, Үмбетей, Бұқар жырларында кеңінен көрініс тапты. Тәтіқара, Үмбетей, Бұқар жырау толғауларындағы кезең шындығының тарихи шындықпен дәл үйлесетіндігін Шоқан Уәлиханов атап көрсетіп, олардағы тарихилық мәселесіне өзінің ғылыми мақалаларында айрықша көңіл бөлді [8].

Көркем әдебиеттегі тарихилықтың біраз мәселесі өткен

дәуірлердегі тарихи оқиғаларды, тарихта жасаған қайраткерлердің іс-әрекеттерін өзек еткен тарихи жанрдағы шығармалармен байланысты қарастырады. Автор дәуір тынысы, заман келбетін, өткен тарихты бүгінгі күннің талғам-талабы, таным-түсінігі деңгейінде, қазіргі уақыт аясында «бүгіндік мәселе» тұрғысынан қарастырады. Бұл тарихи жанрдағы шығармалардың болмыс-бітімі көркемдік шындықпен тарихи шындықтың тұтасын, кірігіп, нәзік орайласуы, жарасым табуы, көркем синтезделуі. Осыған байланысты көркем шығармадағы тарихи шындық ұғымына тоқталайық. «Тарихи шындық - өмір шындығының тарихи тақырыпқа арналған шығармалардағы көркемдік көрінісі. Тарихи шындыққа қоғамдық өмірдегі нақтылы құбылыстар, болжаған уақиғалар, өмір сүрген тұлғалар арқау болады. Тарихтың, халық өмірінің шынайы болмысын елестету арқылы өткеннің сипаты танылады. Алайда, әдеби шығармадағы тарихи шындық – көркем бейнелеу тәсілімен берілетін өмір шындығы, яғни, көркем шындық. Тарихи шығармада өмірде болған уақиғалармен қатар ойдан шығарылған жайлар аз болмайды, тарихи тұлғалармен бірге көркем қиялдан туған кейіпкерлер араласып жүреді. Мәселе шындап келгенде оқиғаның, кейіпкердің өмірде болған не болмағанында емес. Шығарманың барлық мазмұны, оқиғалары, кейіпкерлері көркем ой көрінісінен өтіп, жиынтықталып, өзгеше бейнелілік сипат алып шығатындығында. Әрине, тарихи шығармада айтылмақ уақиғаның өзегі негізінен өмірде болған уақиғалардың аясында алынбақ. Сондықтан жазушы маңызды тарихи жайларды, көптеген нақтылы деректерді анық білу қажет. Ол қанша көркем суреттеулерге барса да тарихи шындықты аттап өтіп, бұрмалауға қақысы жоқ. Өткен дәуір қалай суреттелмесін, бәрібір сол кездің өз болмысын білдіруі керек. Шындыққа сай нанымды шығуы тиіс. Бұл үшін тарихи дерек көздеріне сүйену шарт. Сонда ғана бұрынғы қоғам өмірі, халық тұрмысы өз қалпында секілді тарихи стилизация тұрғысында бейнеленбек. Қоғамның даму процесі, саяси таптар мен топтар, кейіпкерлердің мінезі, іс-әрекеті өз уақытының қалпына орай алануы керек. Осының бәрі суреткерлікпен жанды түрде көркем бейнеленіп берілсе, тарихи шындықтың әсері, оқырманға берер танымдық мәні арта түседі. Тарихи шындықты

әдебиетте көрсету әдістері, тәсілдері бірте-бірте қалыптасып, өрістеп келеді.

Орыс, шетел әдебиеттеріндегі бұл саладағы шоқтығы биік шығармалар А.С.Пушкиннің «Борис Годунов» атты драмасы, Шекспирдің «Арыстан жүректі Ричард IV», Генрих корольдарға арналған және бейбітшілік» атты роман-эпопеясы.

Қазақ әдебиетіндегі үздік тарихи туынды – М.Әуезовтың эпопеясы – «Абай жолы», І.Есенберлиннің «Көшпенділерін» де танымдық мәні үлкен әдеби туындылар қатарында атаған жөн. Тарихи жанр қазақ әдебиетінде елеулі жетістіктерге жете алды дей аламыз. Бұл тарапта Д.Досжановтың «Жібек жолы» романын, Х.Әдібаевтың «Отырар ойраны» романын, М.Мағауиннің «Аласапыран» романын, «Ә.Кекілбаевтың «Үркер», «Елаң-алаң» роман-дилогиясын, С.Сматаевтың «Елім-ай» роман-триллогиясын, Ә.Әлімжановтың «Жаушы» романын атауға болады.

Қазақ тарихи романдарында қазақ тарихының қилы кезеңдері көркем жүйеленіп, бедерлі суреттеледі. Тарихи романдардың көркем әдебиет аталуы үшін суреткерлік қиял қанша қажет десек те, дегенменде тарихи фактінің алар орны ауқымды. Кез-келген тарихи роман одан аттап өте алмайды. «Әдеби шығарма негізінде дерек, факт жатуы, тарихи дәуір шындығын көрсету үшін жазушының шығарма желісін бастан-аяқ тек қана тарихи болған оқиғаға құруы шарт емес. Алайда шығарманың материалдық болмысын, өзегін тарихи белгілі, ақиқат оқиғалар құрамайынша, белгілі тарихи дәуірдің шындығын шынайы суреттеу тағы да қиын. Өткен тарихи дәуір шындығын суреттейтін қазіргі қазақ романының көркемдік жүйесінде, идеялық, тақырыптық болмысында тарихи фактінің атқаратын қызметі өте жоғары» [10].

І.Есенберлиннің «Көшпенділер», «Алтын Орда», Ә.Кекілбаевтың «Үркер», «Елаң-алаң», М.Мағауиннің «Аласапыран», С.Сматаевтың «Елім-ай» романдары мол тарихи фактілердің негізінде жазылған. Алайда құрғақ, жалаң тарихи фактілерге байланып қалуға тағы да болмайды. Шығармашылық үдерісте суреткерлік еркіндік мүмкіндігін де жоққа шығаруға болмайды.

Мысалы М.Мағауиннің «Аласапыран» тарихи

дилогиясында Сібір жылнамалары мен Қадырғали Жалаиридің «Жылнамалар» жинағына сүйенсе де, тарихи дерекке қол арта отырып, басты кейіпкерінің характерінің даму логикасына орай, мүмкіндігі бар тұстарда шығармашылық қиялға тізгін беріп отырады. Осындай көркемдік үдерістер негізінде романдағы Ораз-Мұхамед, Данило Чулков, Сейтек хан, Қадырғали бек, Петр Урусов бейнелері жаңа қырларынан ашылып, оқырман жадында бедерлі бейне, айшықты характерлер ретінде сақталып, жарқырай көрініс табады.

М.Мағауин өзі бейнелеп отырған дәуір тынысына, басты қаһармандарының тағдыр-талайына қатысты қазіргі тарих ғылымына белгілі, белгісіз тарихи құжаттар мен фактілерді жете зерттеп, игерудің нәтижесінде терең ғылыми және көркемдік ақиқаттарға қол жеткізеді. Шығармада жазушы отарған тарихи дәуір шындығының сипаты көркемдік тұрғыда да, ғылыми тұрғыда да мейлінше нанымды, дәлелденген, дәйекті.

С. Сматаевтың «Елім-ай» (1978, 1981) триллогиясында қазақ халқының жоңғар басқыншыларына қарсы азаттық күресі үлкен көркемдік полотно деңгейінде суреттеледі. Тарихтың көркемдік панорамасыжасалған. Романда молтарихи деректер пайдаланылған.

М.Мағауиннің «Аласапыран» романындағы секілді белгілі деректерді өз мақсатына орай өзгертіп пайдалануға С.Сматаев бара бермейді. Бұл жерде тарихи дерек тарихи тұлғаның образын толық жасау, оның характерін типтендіру мақсатында пайдаланылмай, тарихи ерекше оқиғаның өзінің мазмұнын байытып көрсету үшін игерілгендей әсер қалдырады.

...Жазушы тарих шындығын тиісті жерінде басқа қырынан да көрсетеді. Тарихи оқиғаның мазмұнын көркемдік ойлау заңдылықтарына орай пайымдай отырып, адам характерін ашуға ерекше назар аударады».

Тарихи шындықты шығармашылық үдерісте сұрыптап, екшеп, байытып, толықтырып толыққанды көркем бейне жасаудың жарқын үлгілері Ә.Кекілбаевтың «Үркер», «Елең-алаң» романдарында да мол кездеседі. «Романның сюжеттік желісін құрайтын оқиғалар алуан түрлі, күрделі әрі мол. Оның үстіне Әбілқайырдың айналасындағы батырлардың әрқайсысының атына байланысты толып жатқан тарихи

деректер, аңыздар, жырлар бар. Жазушы оның барлығының басын қосуды, батырлар тұлғасын сомдай түсуді алдына басты да, қосалқы да мақсат етіп қоймаған. Жазушы тарихи оқиғаларды тек тарихи оқиға ретінде ғана баяндап өте шығудан аулақ. Автор бірінші кезекте белгілі тарихи кезең оқиғаларының жүйесін, ағынын емес, сол жүйе, сол ағын негізінде кейіпкерлерінің психологиясын, олардың белгілі тарихи тұлға ретіндегі ой-пікір, тілек-нысаналарын, ішкі және сыртқы саясат бағыттарын бағдарлау, таразылау қабілетінің ауқымын танытуды баса қадағалайды.

Тарихи оқиғалардың түп негізінде жатқан көкейкесті ой-мұраттардың ерекшілігін, жеке адам мен тарих арасындағы қатынастың саяси-әлеуметтік құбылыстар және қаһармандарының іс-әрекеттерінің түп негізінде жатқан объективтік, субъективтік мотивтер романның тақырыптық-идеялық бірлігінің өзегін түзетін басты факторға айналған. Шығарманың тақырыптық-идеялық бітімінің осылайша, саяси-әлеуметтік мазмұнының тереңдігімен, кеңдігімен ерекшеленуі және суреттеу жүйесінде эпикалық тәсілден гөрі лирикалық, басқаша айтқанда, психологиялық талдаудың аналитикалық формасының басым болуы жазушы Ә.Кекілбаевтың қазақ әдебиетіне үлкен эпостық болмыс-бітімі бөлек, жаңа бір түрін алып келгендігін көрсетті».

Қазақ тарихи романын байытқан, шын мәніндегі алғашқы шығармалардың қатарында жазушы Ілияс Есенберлиннің «Алтын Орда» және «Көшпенділер» триллогиясын атауға болады. Бұл триллогияларда жазушы қазақ халқының мың жылға жуық ерлік тарихын, оның мемлекеттілігінің түп бастауларын көркем бедерлейді.

«Көшпенділерде» қазақ хандығының тарихы кең панорамалық сипатта көрініс тапса, «Алтын Ордада» қазақ хандығының түп негізі, протоқазақ мемлекеті Алтын Орда хандары Өзбек, Жәнібек, Бердібек, қазақ хандары Керей, Жәнібек, Абылай, Кенесарылардың айшықты бейнелері сомдалған.

Білікті ғалым, зерделі сыншы Р.Бердібаев: - «Ең алдымен тарихи зерттеу әдебиетте толық талдауын тауып болмаған, кей тараптан әлі күнге дейін пікір таласын тудырып келген оқиғалар

мен адамдар туралы көркем шығарма жазудың өзі І.Есенберлиннің азаматтық тұрғысының беріктігі деп бағалау керек», - деп жазды [11]. Ал ғалым-сыншы Хасен Әдібаев сол тұста: «Жазушы Ілияс Есенберлин бүгінгі таңда ел-жұртына мейлінше қажет, мың сан оқушысын тапқан, туған әдебиеттің тақырыптық шеңберін кеңейткен күрделі романдар циклын біріктірді. Триллогиядағы сансыз оқиға мен тарихи тұлғалар ел, жер молдығы риза етпей қоймайды, бір елдің бес ғасырлық өмірі бейнеленген шығарманы басқа әдебиеттерден өз басым әлі оқыған жоқпын» - деп таңдана да, сүйсіне де жазды [12].

Аталмыш триллогияларды жазу барысында жазушы көз майын тауысып, қаншама шаң басқан мұрағаттардағы құжаттарды ақтарыстырды, көне қолжазбаларды қағып-сілкіледі, тарихи фактілерді елеп-екшеді. «Ұлттық тарихымыздың терең қайнауларында қалған көп оқиғалардың елесі, өзгерген, бұрмаланған деректер, әр түрлі тілдерде жазылған, сан алуан қолға түспейтін сирек кітаптарда, архив қазыналарында, оқылуы қиын қолжазбаларда, әр жерде жүйесіз шашылып жатқан материалдарды тауып, оқып, қорытып шығу үшін кеткен уақыт, жұмсалған қайрат, жасалған еңбектің өзі бір адамның ұзақ ғұмырына жетіп артылар шаруы» - деп баға берді академик Р.Нұрғали [13].

Кеңестік қазақ әдебиеттану ғылымындағы зерттеулерде де «Көшпенділер» романына қатысты толымды баға, ой-пікірлер білдіріліпті: «Көшпенділер» романында толымды шыққан образдардан аттас екі ханның (Әбілқайыр – XVғ., Әбілқайыр - XVIII ғ) бейнесін атауға болады. Сонымен қатар Керей мен Жәнібек бейнелері де бедерлі. Жазушы алғашқы екі кейіпкердің хандықтың ішкі-сыртқы саясатындағы ой-толғамдары, пікірлері арқылы олардыі ішкі әлемін танытуға көңіл бөледі. Кейінгі Керей мен Жәнібек хандар романда халық қамын ойлаған, халық қамқоры ретінде көзге түседі [14].

І.Есенберлин романдарын тарихи жылнамалардағы оқиғаларға негіздегенімен, басты оқиғалардың мазмұнымен соншалықты алшақты болғанымен, шығармаларда қосалқы сюжеттік желілер мол. Тарихи белгілі оқиғаларды көркем шығармада суреттеп, баяндап көрсету үшін пішіндік (фабулалық, композициялық, стильдік) өзгешелік сипатын

ескеру қажет. Бұл тұрғыда шығармадағы көркем образдар құрылымындағы үйлесімдерге, ішкі даму қисынына (логика) аса көңіл аударуға тура келетіндігін айтқанымыз жөн.

«Жазушының қаламгерлік лабароториясында бірге қайнасып, өріліп, біртұтас құбылыс туғанымен, тарихи роман қос бұлақтың көзінен тамыр тартады. Тарихи мазмұны оны тарих ғылымына жақындатады да, көркемдік формасы сөз өнері туындыларының бәрімен бауырластырады. Тарихи романның өзіндік сипаты, басты шарты – осы тарихи шындық пен көркемдік қасиетінің жігі ажырамас бірегейлік бітімінде жатыр.

Мұның мәнісі - өнер туындысына негіз болған тақырыптың – тарихи кезең, тарихи оқиғаның нақтылығында, деректілігінде. Бұл тарихи шығарманың характері, мінезі, жалпы сәулеті [15].

Жазушы І.Есенберлин құжаттар мен тарихи деректерді сұрыптауда әлемдік әдебиеттің дәстүрін негізге ала отырып, ежелгі аңыздарды, ауыз екі әңгімелерді, халықтық мифологияны көркем шығармада шығармашылықпен игеру барысында көп жаңалықтар, соны өрістер ашты. Нәтижесінде тарихи романның жаңа бір ұлттық, жанрлық-роман шежіре, не болмаса роман – хроника үлгісін тудырды. І.Есенберлиннің тарихи романдары тарихи танымды қалыптастырудағы кеңестік қазақ тарихнамасындағы олқылықтардың орнын толтырып, қазақ оқырмандарының тарихи пайым-түсініктерін, тарихи зердесін қалыптастырып, орнықтыруда, тарихи санасын тәрбиелеуде өлшеусіз зор үлес қосты.

Қорыта келгенде айтарымыз әдебиетіміздегі тарихилық мәселесін әлі де зерттей түсуді қажет деп білеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] Лессинг Г.Э. Гамбургская драматургия. М-Л., 1936.

[2] Тілепов Ж. Тарих және әдебиет. Алматы «Ғылым» 2001, 3б.

[3] Ысмақова А. Әдебиеттану терминдерінің сөздігі. Алматы, 1996, 195б.

[4] Хосе Ортега – и – Гассет. Избранные труды. М: изд., «Весь мир», 1997, с 70.

[5] Амантай Шәріп. Сөз өнері және ұлттық рух.

Педагогика пресс. Астана, 2010.

[6] Бердяев Н.А. Истоеи и смысл русского коммунизма. Москва «Наука» 1990, с 63-78.

[7] Лермонтов М. Собр.соч. в четырех томах. М.: изд. «Правда», 1986, Т.1. с 178-179.

[8] Валиханов Ч.Ч. Собрание сочинении в пяти томах. Т.1. Алма-Ата, 1961.

[9] Әдебиеттану терминдерінің сөздігі. А., 1996, 195-196 б.

[10] Дәдебаев Ж. Өмір шындығы және көркем шындық. А., 1991, 12б.

[11] «Қазақ әдебиеті, «Алпыстың асуында» 17.01.1967.

[12] «Қазақ әдебиеті», «Халықтың көркем тарихы» 12.04.1974.

[13] Нұрғалиев Р. Телағыс. А., 1986, 291 б.

[14] Дәдебаев Ж. Өмір шындығы және көркемдік шешім. А., 1991, 45б.

[15] Серікқалиев З. Ақ жол. А., 1990, 157б.

© Ж.Т. Кадыров, Ж.С. Таласпаева, С.Н. Жәмбек, 2017

А.Н. Макарова,
магистрант 1 курса
напр. «Филология»,
e-mail: ***alisa.makarova.00@bk.ru,***
науч. рук.: ***Н.Г. Долженко,***
к.ф.н., проф.,
ФГБОУ ВО ЮГУ,
г. Ханты-Мансийск

ДЕАДЪЕКТИВНЫЕ НОМИНАЛИЗАЦИИ КАК ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

DEADJECTIVAL NOMINALIZATION AS LANGUAGE FEATURES

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению субстантивных дериватов (деадъективных номинализаций). Проведенный анализ показывает, что деадъективы актуализируют различные стороны функционально-семантического потенциала мотивирующего прилагательного.

Ключевые слова: деадъективы, отадъективные существительные, субстантивные дериваты.

В русском языке, как известно, значение качества, признака, свойства может воплощаться по-разному. Suigeneris выражают эту семантику имена прилагательные, «по совместительству» – их субстантивные дериваты. Последние сохраняют значение производящего, транспонируя старое содержание в новую форму, например, синее небо → синева неба, белый снег → белизна снега и т.п. Е. Курилович характеризует подобные слова как «форму с таким же лексическим содержанием, но с другой синтаксической функцией». [3;58]. Е.С. Кубрякова развивая данную мысль, подчеркивает, говоря о том, что синтаксические дериваты позволяют «согласовать форму и содержание вторичных единиц номинации с их будущими синтаксическими ролями, а также, что не менее важно, с функциями относительно текста и рациональной организации последнего». Современные

теоретические представления о производных именах качества оформились в рамках функциональной парадигмы исследования языковых единиц. Анализируя литературу с лингвистической точки зрения, приходим к выводу, что осознав однажды синтаксическую направленность и семантическую близость (тождество) отвлеченных существительных с их производящими, исследователи стали относиться к ней как к аксиоме и практически исключили имена качества из сферы актуальных исследовательских задач.

Как правило, отадъективные существительные лишь упоминаются в ряду с детально рассматриваемыми отглагольными. Отчасти это понятно, так как глагол, с его обширными синтагматическими связями, сложной системой времен и наклонений, дает более объемный материал.

Повышенное внимание к частеречным переходам в современной лингвистике вызвано тем фактом, что взаимодействие различных категорий языка позволяет раскрыть особенности творческих ментальных процессов человека, в частности, категоризации и концептуализации. В связи с этим особую значимость приобретает исследование тех межкатегориальных «гибридов», которые еще не получили достаточного освещения.

К таким «гибридам» мы относим деадъективную номинализацию как процесс и результат образования имен существительных от основ имен прилагательных. Данным лексическим единицам присущи универсальные свойства языковых гибридов. Для того чтобы произошёл процесс деадъективизации в языке, источники вновь образуемой языковой единицы должны принадлежать к одному языковому уровню и / или обладать общими категориальными или концептуальными признаками. Кроме того, обязательным условием для гибридизации является отличие источников минимум по одному признаку-основанию (например, предметность - признаковость). Деадъективы, как и отглагольные имена представляют собой случай концептуальной гибридизации, при которой в одной лексической единице соединяются разные способы концептуализации объекта – процессуальный, признаковый или

предметный.

Подавляющее большинство деадъективных гибридов образуется в процессе конструктивного словообразования, которые обозначает отвлеченный признак или носителя данного признака (например, адекватность, старик).

В целом в деадъективной номинализации используется целый ряд суффиксов, которые можно разделить на семантические группы:

1) суффиксы, обозначающие отвлеченный признак **-ость, -ство, -ота, -ие:** неистовство, бешенство, быстрота, высота, острота, полоумие, простодушие;

2) суффиксы, обозначающие людей, наделенных определенным признаком **-ик, -ан, -ак/як/ ачка, -уха, -ушка, -ашка/ ышка:** единоличник, великан, простак, слабак, слабачка, босяк, добряк, старуха, толстуха, дурнушка, милашка;

3) суффиксы, обозначающие предметы или явления, характеризующиеся определенным признаком **-к(а), -ик, -ика, -уха, -ушка:** электричка, беловик (беловая рукопись), грузовик, двухтомник, гнилушка, черника, голубика.

Атрибутивная функция реализуется отвлеченным существительным преимущественно в поэтических текстах.

Стремлюсь, как ты, к земному раю Я под безмерностью небес ≈ под безмерными небесами.

Приникнув к жесткости оград чугунных… ≈ к жестким чугунным оградам

По синеве морей Зефир скользил ≈ по синим морям

Крепостные не отличались примерной строгостью поведения ≈ строгим поведением.

Она с детства слыла красавицей: чистота профиля, выражения сложенных губ, шелковистость косы. Все это, и в самом деле, было очаровательно ≈ чистый профиль, шелковистая коса

Не поднимай цветка: в нем сладость Забвенья всех прошедших дней ≈ сладостное забвение

И вновь порывы юных лет, И взрывы сил, и крайность мнений ≈ крайние мнения

В.М.Жирмунский определил такое использование отадъективного существительного как «отвлечение эпитета, т.е.

замену конкретного качественного слова (прилагательного) абстрактным понятием, выражающим его логическое содержание (существительным)». [2; 167]. В результате словообразовательного акта имя признака выходит из зависимой позиции согласованного определения в позицию управляющего субстантива: синее море → синева моря. Такое грамматическое переподчинение влечет за собой переподчинение смыслов: акценты смещаются с предмета – носителя признака на сам признак, представленный как автономная сущность и способный к дальнейшей конкретизации (ср.: крепостные не отличались строгим поведением → не отличались строгостью поведения → не отличались примерной строгостью поведения).

В составе мотивирующего суждения признак мыслится не отвлеченно, а в единстве со своим носителем, как внутреннее свойство предмета. Деривационный акт сдвигает смысловые акценты с первого на второе.

Иной аспект признаковой семантики актуализируется в следующих высказываниях:

Я жаловалась ей на свою неспособность понять прелесть Хлебникова ≈ неспособное понимание.

Вы говорили о необходимости воображения ≈ необходимое воображение.

Я чувствовала непрочность его положения ≈ непрочное положение.

Он сознавал недостаточность этого объяснения ≈ недостаточное объяснение.

Данные высказывания допускают только предикативную трансформацию. В подобных случаях имя прилагательное, включаясь в процесс словопроизводства, предоставляет имени существительному не атрибутивный, а предикативный слой своей семантики, формируя имплицитную пропозицию. Признак приписывается предмету как актуальный для данного конкретного случая.

Анализ текстового употребления деадъективов показывает, что они могут актуализировать различные стороны функционально-семантического потенциала мотивирующего прилагательного.

Наиболее распространенным типом для деадъективной

номинализации является конструктивный тип словообразования, несмотря на то, что в отдельных случаях встречается экспрессивный и компрессивный тип слововообразованя.

В целом, говоря о деадъективных номинализациях, характеризующихся полисемией, нельзя не отметить тот факт, что конкретные значения они приобретают в условиях определенного контекста, преобразующего их семантическую структуру.

Литература и примечания:

[1] Вежбицкая А. Семантические универсалии и описание языков. – М.: Языки славянской культуры, 1999. – 771 с.

[2] Жирмунский В.М. Теория литературы. Поэтика. Стилистика. – Ленинград.: Наука, 1977. – 408с .

[3] Курилович Е. Деривация лексическая и деривация синтаксическая // Очерки по лингвистике. – М., 1962. – С. 57-60.

[4] Кубрякова Е.С. Когнитивные аспекты процессов деривации // Фактическое поле языка. Пермь, 1998. С. 45–51.

© А.Н. Макарова, 2017

К. Мухамади,
к.филол.н., доц.,
e-mail: ***kuralay_sdu@mail.ru,***
Университет им. Сулеймана Демиреля,
г. Алматы, Республика Казахстан

ПОВЫШЕНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ К УРОКУ ИЛИ МОТИВАЦИИ - ОСНОВНОЙ ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЗАНЯТИЙ

Аннотация: побуждение мотивации должно быть направлено на то, какую пользу несет для жизни, будущего личности (ученика/обучающегося) изучаемый учебный материал. Соответствует ли изучение данной лисциплины, данной темы, данной информации интересам ученика/обучающегося? Через соответствие интересам личности можно будет сформировать стремление к учебе/знаниям. Тогда ученик, студент лучше будет осознавать насколько полезны получаемые знания, и посредством познавательного процесса он сможет показать свою активность. Таким образом, только в том случае, когда ученик/обучающийся познает насколько необходимы ему изучаемые знания, у него пробуждаются желания и интерес к обучению.

Ключевые слова: государственный язык, инновационная технология, побуждение мотивации

Введение

Развитие государственного языка в Казахстане начинается с начальных школ и продолжается в средних и высших учебных заведениях, а также находит свое развитие в речи спеицалистов-предпринимателей, работающих в различных учреждениях и организациях, производствах. Поэтому изучение языка в учебных заведениях и учреждениях взаимосвязано в определенной степени. В любом случае совершенное овладение государственным языком всегда упирается в качество системы обучения, потребность в учебных материалах. А это, в свою очередь, связано с умением эффективно использовать технологиии обучения.

Побуждение мотивации или интересов

Основная цель в использовании инновационных технологий – воспитание личности с собственной точкой зрения и мнением, способного взаимосвязать знания с практикой в соответствии со своими потребностями. А это, напрямую зависит от качества учебного материала и его потребностей. Если при изучении казахского языка у ученика/обучающегося нет стремления и желания к учебе/изучению, то невозможно будет достичь какого-либо результата. Известный писатель М.Ауэзов считал: «Для выполнения любого дела необходимы три условия. Во-первых, необходимо желание, во-вторых, нужно приложить усилия, в-третьих, необходима дисциплина». Мотивация к учебе – это желание, стремление, усердие, интерес, энтузиазм обучающегося/ученика. Для того, чтобы узнать каким способом полученные знания наиболее лучше сохраняются в памяти обучающегося/ученика, обратим внимание на представленную ниже таблицу (таблица подготовлена по материалам интернета, взята из книги А.Алимова «Использование интерактивных методов в высших учебных заведениях»).

Таблица 1 – Запоминание информации в течение 24 часов при использовании некоторых методов обучения

Методы	**Объем запоминания**
Лекция	5%
Чтение (текста, книги)	10%
Применение аудио- и видеосредств	15%
Наглядность (проекты, таблицы и другие наглядные пособия)	30%
Дискуссия	50%
Практические действия	75%
Применение полученных знаний сразу же и обучение других	90%

* (таблица Н.Сандерса по идеям А.Маслоу)

Не заставляют ли нас количественные показатели таблицы задуматься о качестве? Из таблицы видно, что в овладении

языком решающую роль играют такие методы, как применение полученных знаний на практике, обучение других, практические действия обучающихся. Таким образом, если мы разъясним ученикам/обучающимся насколько важен для них изучаемый материал, то только в этом случае мы сможем доказать им, что имеются возможности в практическом их применении. Иными словами, для этого необходимо помочь обучающимся/ученикам осознать для чего им нужны знания, их необходимость. В этом случае мы сможем утверждать, что пробудили в них заинтересованность, мотивацию к занятию.

Великий педагог Ибрай Алтынсарин, который всегды изыскивал возможности в исполнении любого порученного ему задания, и который никогда не забывал о необходимости открытия школы с поддержкой русских товарищей, в тот день, когда была исполнена его мечта, и он открыл первую казахскую начальную школу, в письме своему русскому другу Н.И.Ильминскому в 1864 году писал: «8 января текущего года наконец исполнилась моя давняя мечта, открылась новая школа, в нее поступили 14 казахских детей; все они очень способные, смышленные дети. Я приступил к их образованию, словно голодный волк, накинувшийся на овцу. Я также получил полное удовольствие от их успехов, всего за каких-то три месяца они научились читать, писать по-русски и по-тататрски». «Какое бы из писем Ибрая Алтынсарина, адресованных своим русским друзьям, мы ни рассматривали, все они говорят о заветной мечте педагога открыть в казахских степях школы, научить детей грамотности, привить им интерес к науке, знаниям, какие чувства при этом одолевали Ибрая. Он, во-первых трудился, чтобы открыть школы, во-вторых – написать учебник, методическое пособие, в-третьих, искал учителей» (Бозжанова, 2012, с.34). Таким образом, великий педагог изыскивал различные методы, чтобы улучшить качество обучения, пробудить интерес у учеников к знаниям. К примеру, его стихотворение «Кел, балалар оқылық» призывает детей к учебе, рассказывает о необходимости и пользе образования, тем самым пробуждает в них мотивацию.

Учитывая цели и задачи современного образования, необходимо обращать внимание на любые детали при изучении

основных проблем обучения и образования. Например, решение таких вопросов, каково отношение каждого ученика/обучающегося к учебе? Каковы их (ученика/обучающегося) действия в учебном процессе? играют важную роль в процессе составления плана учебного процесса, определении методики обучения, даже при проведении занятия.

Прежде чем говорить о побуждении мотивации, необходимо остановиться на ее видах. На вопрос какие виды мотивации существуют в обучении? у исследователей и методистов имеются конкретные мнения и ответы. В данных мениях найдется больше совпадений, нежели противоречий. В указанной выше книге ученого А.Алимова «Использование интерактивных методов в высших учебных заведениях», вышедшей в свет в 2009 году, представлены два основных вида мотивации. Это: познавательные интересы и социальные интересы. К познавательным интересам ученый относит: 1) глобальные мотивы (получение образования, получение профессии, стать специалистом); 2) учебно-познавательные мотивы (овладение средствами освоения знаниями, овладение определенной темой). К социальным интересам относятся: 1) долг и ответственность перед обществом (человечество, Родина, семья, коллектив и т.п.), ответственность за понимание социальной значимости получения образования; 2) занять свое место в обществе (достижение определенной цели, занять определенную позицию среди других людей, стремиться к авторитету в обществе, материальным ценностям, званию, должности, престижу, славе, восхвалению и наградам); 3) социальные взаимоотношения (установление взаиомотношений с другими людьми, овладение эффективными средствами взаимоотношений) (Алимов, 2009, 98).

В целом, побуждение мотивации должно быть направлено на то, какую пользу несет для жизни, будущего личности (ученика/обучающегося) изучаемый учебный материал. Соответствует ли изучение данной лисциплины, данной темы, данной информации интересам ученика/обучающегося? Через соответствие интересам личности можно будет сформировать стремление к учебе/знаниям. Тогда ученик, студент лучше будет осознавать насколько полезны получаемые знания, и

посредством познавательного процесса он сможет показать свою активность. Таким образом, только в том случае, когда ученик/обучающийся познает насколько необходимы ему изучаемые знания, у него пробуждаются желания и интерес к обучению.

Теперь перед нами, несомненно, встанет вопрос о том, что необходимо учитывать при пробуждении мотивации. На него можно ответить следующим образом.

Во-первых, необходимо провести беседу («Что дает мне изучение данного предмета?», «Несут ли эти знания пользу для меня?») с учениками (студентами) о пользе получаемых знаний (то есть знания не в широком понимании, а относительно определенной дисциплины, конкретной темы).

Во-вторых, необходимо убедить их в практической необходимости знаний, полученных на занятии.

В-третьих, преподаватель должен показывать свое воодушевление, приподнятое настроение ученикам.

В-четвертых, пробуждая интерес у учеников/обучающихся, постоянно их поддерживать, поощрять.

В-пятых, преподаватель должен стремиться определить личные интересы каждого ученика/обучающегося. Для этого необходимо заставлять учеников задумываться над тем «Какова польза полученных знаний сегодня?», «Почему эта тема интересна?», «Почему я с особенной активностью участвую на этом занятии?».

А вопрос о том, какие средства и приемы существуют для пробуждения интереса у учеников, можно проанализировать следующим образом.

1. В начале урока необходимо задать вопрос, который был бы одновременно и интересным, и вызвал бы дискуссию.

2. Привести сведения, отличающиеся от обычных.

3. Предложить свою точку зрения относительно определенной ситуации, которая бы вызвала противоречивые мнения других.

4. Привести интересные примеры из личной жизни.

5. Рассказать интересную историю.

6. Рассказать смешную историю и т.п.

Каких результатов достигнут ученики/обучающиеся через

пробуждение интереса? Это тоже основная проблема, которую нельзя оставить в стороне.

I. Ученики/обучающиеся проявляют свои полученные раннее знания. Эти действия позволяют ученикам/обучающимся вспомнить то, что они уже знают, затем проявляют интерес к тому, что они еще могут узнать нового, чему могут научиться. Таким образом, посредством этого у них проявляется желание овладеть новыми знаниями.

II. Новая тема должна изучаться более развернуто. Наиболее эффективно изучение темы с общественной, социальной, экономической, политической позиций либо с точки зрения мнений различных ученых. Если организовать занятие таким образом, чтобы студенты/ученики самостоятельно раскрыли тему урока, то это не только повысит их интерес к занятию, но и будет способствовать эффективному освоению данной темы. Поскольку такие занятия сопровождаются активными действиями со стороны ученика/обучающегося.

III. Ученики/обучающиеся выполняют творческие работы по теме занятия. Преподаватель может предложить пути повышения уровня знаний учеников/обучающихся до творческого уровня. Поскольку проведение работ, позволяющих проявить студентам/ученикам свои творческие способности, несет большую пользу. Проводятся различные творческие работы такие, как письменные работы, беседы тет-а-тет, мыслительные беседы, проекты, таблицы и т.д. Все это вместе позволяет утверждать, что осуществлены конкретные приемы по представлению эффективных путей овладения знаниями, по созданию условий для учеников/обучающихся к получению знаний своими усилиями.

IY. Проявляются потребности ученика/обучающегося. («Что я хочу узнать?»), ставя знак инсерт (Y знаю, + новые сведения, - противоречит моему мнению, ? хочу знать), ученик/обучающийся становится таким образом не только наблюдателем, но и активным участником на занятии.

Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что на сегодняшний день весьма огромное значение имеет развитие личности в

соответствии с потребностями современности, который не останется равнодушным к проблемам системы образования, начиная от цели обучения, являющейся основным фактором в развитии личности, заканчивая конечным его результатом, будет идти по верному курсу, способного обсепечить будущее нашей страны. В этой связи побуждение мотивации является одной из актуальных проблем в реализации инновационных технологий в различных сферах образования.

Литература и примечания:

[1] Оразбаева Ф. Мир языка. Статьи, исследования. Алматы: Анарыс.2009. С.368

[2] Бозжанова, К. Взаимоотношения между учителем и учеником. Алматы: Жибек жолы. 2012. С. 67

[3] Алимов, А. Использование интерактивных методов в высших учебных заведениях. Алматы.2009 С.213

© К.Т. Мухамади, 2017

О.В. Нарыжная,
аспирант 1 курса
напр. «Языкознание и
литературоведение»,
e-mail: ***olinka1987@mail.ru,***
науч. рук.: ***Д.В. Герасимова,***
к.ф.н., доц.,
ФГБОУ ВО Югорский
государственный университет

КАТЕГОРИЯ ПРИТЯЖАТЕЛЬНОСТИ И СПОСОБЫ ЕЕ ВЫРАЖЕНИЯ В ДВУХ РОДСТВЕННЫХ ФИННО-УГОРСКИХ ЯЗЫКАХ ВЕНГЕРСКОМ И МАНСИЙСКОМ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению категории притяжательности и способов ее выражения в двух родственных финно-угорских языках венгерском и мансийском, сопоставления и сравнения способов выражения и употребления посессивных склонений в данных языках.

Ключевые слова: Финно-угорские языки, Уральская языковая семья, Обско – угорские языки.

Венгерский и мансийский языки относятся к финно-угорской семье языков. В существующих классификациях современных финно-угорских языков выделяются следующие ветви:

1) прибалтийско-финская, в ее состав входят финский, карельский, эстонский и языки малочисленных народов – ижорский, ливский, вепсский, водский;

2) финно-волжская, в которую входят мордовские (мокшанский и эрзянский) языки и марийский язык, существующий в двух вариантах, которые в последнее время часто считают двумя отдельными языками;

3) пермская (языки удмуртский, коми-зырянский и коми-пермяцкий);

4) обско-угорская, в ее состав входят венгерский язык, хантыйский и мансийский языки.

Обско – угорские языки, относятся к угорской ветви

финно-угорских языков уральской языковой семьи.

Уральская языковая семья – макросемья языков Евразии, включающая в свой состав языки, относимые к двум языковым семьям: финно-угорской и самодийской [5].

Современный венгерский язык, с одной стороны, сохраняет черты, характерные для других финно-угорских языков, а с другой – обладает целым рядом особенностей. Ударение динамическое, падает всегда на первый слог. Наблюдается противопоставление по долготе/краткости всех согласных фонем и некоторых гласных. Древний тип гармонии гласных по ряду дополнился оппозицией по огубленности в переднем ряду. Венгерский язык наследует агглютинацию, хотя и приобретает некоторые элементы флективности. Агглютинативный. (от лат.agglutinatio – приклеивание) характер даёт возможность накопления суффиксов. Морфология характеризуется наибольшим количеством падежей среди всех уральских языков (более 20), падежные значения выражаются также послелогами. Появилась категория определенности/ неопределенности, которая выражается определенным и неопределенным артиклями. Сохраняется архаичный способ выражения посессивности с помощью набора лично-притяжательных аффиксов. В финно – угорских языках имеются притяжательные окончания общего происхождения, которые используются для выражения отношения обладания или принадлежности [4].

Грамматическая категория рода отсутствует, как и в родственном мансийской языке, в том числе и во всех уральских языках. Категория числа представлена формами единственного и множественного чисел. В мансийском языке наряду с единственным и множественным имеется и двойственное число.

Как ранее уже было сказано мансийский язык по генетической принадлежности вместе с хантыйским и венгерским относятся к обско-угорской группе угорской ветви финно-угорских языков, принадлежащих вместе с самодийскими языками к уральской языковой семье. Манси-этнические носители языка проживают в Ханты-Мансийском автономном округе, частично – в Ямало-ненецком автономном округе, Тюменской и Свердловской области.

Мансийский язык в некоторых диалектах сохраняют архаичные черты фонетики, морфологии, синтаксиса и лексики. В фонетике встречается противопоставление гласных по долготе, что прослеживается и в венгерском языке. Как и в большинстве уральских языков, не допускается стечения согласных в начале и конце слов и гласных – в любой позиции. В мансийском языке у имен различается шесть-семь падежей [2]. Определенность/неопределенность объекта или субъекта действия выражается формами соответствующих типов спряжения (в отличие от венгерского языка, в мансийском объект, выраженный в лично-притяжательной форме, не обязательно воспринимается как определенный).

В мансийском языке существуют также определенный (ань) и неопределенный (акв) артикли, употребление которых ограниченно. Глагол имеет категории числа, лица, три типа спряжения (субъектный, субъектно-объектный и субъектно-пассивный), категории времени, наклонения (наклонений различается от трех до пяти) и залога. Мансийский язык относится к агглютинативным языкам, наряду с родственным венгерским языком [1].

Категория притяжательности просматривается во всех языках, но ее способы выражения в разных языках отличаются. Категория притяжательности в финно-угорских языках выражена посредством притяжательного склонения. В венгерском и мансийском языках, как и в других финно-угорских языках, существительное имеет категорию притяжательности. В двух близкородственных языках для выражения обладания и принадлежности служат специальные лично-притяжательные окончания, которые чем-либо обладает и которому что-либо принадлежит.

Притяжательные окончания сопоставимы с двумя категориями русского языка: с родительным падежом и притяжательными местоимениями в функции определений. Например, русская конструкция «книга преподавателя» в венгерском языке выражается так a tanár kőnyve –е притяжательное окончание третьего лица. А в мансийском языке ханисьтан нэ нэпакэ, где –э показатель притяжательности третьего лица.

В венгерском и мансийском языках конструкции типа «моя книга», «твоя книга» выражаются системой лично-притяжательных окончаний. Но это зависит от количества обладателей и количества обладаемых.

Употребление лично-притяжательных окончаний: и в венгерском и в мансийском языках обычно с притяжательными окончаниями употребляются имена родства, например, в венгерском языке это őcsém még tanul «мой младший брат еще учится», в мансийском языке – это кащум алыщлынгкв патыс «мой младший брат уже начал охотится»; почти всегда с притяжательными окончаниями употребляются существительные, обозначающие части тела или нечто, свойственное человеку в обоих языках. В венгерском языке это - mosd meg kezedet «вымой свои руки», а в мансийском – так кат наке хот-негэлттастэ «Он вывихнул сустав руки»; с лично-притяжательными окончаниями употребляется также и названия одежды, например, в венгерском языке это – megemelte a kalapját «он приподнял свою шляпу», а в мансийском языке это – супе ракгэл нопитаме «она, оказывается, платье (свое) измазала глиной; в венгерском языке лично-притяжательное окончание используется при названии городов, например, Budapest városa «город Будапешт». А в мансийском языке при названии городов лично-притяжательные окончания не используются; лично-притяжательные окончания используются в выражениях типа: «у меня есть, имеется что-либо». В венгерском языке это – neki vannak könyvei «у него имеются книги». Употребление глагола van, nancs в таких конструкциях обязательно. В мансийском языке это – ам Лена нэпаке юв-мислэм «я Лене книгу ее уже вернул»; особым случаем является употребление лично-притяжательных окончаний третьего лица при одном обладателе и одном обладаемом для обозначения времени в венгерском языке. Они могут выражать два значения: а) значение определенного момента в прошедшем времени, например, Három hete egy vonatot ki valaki «три недели назад кто-то пустил под откос поезд»;

б) значение промежутка времени, начавшегося в прошлом, например, három éve tanul az egyetemen «Он (уже) три года учится в университете»; в мансийском языке имена,

обозначающие притяжательность времени, начавшуюся в прошлом и продолжающуюся, например: хум палтминаме хурмит тале ти «вот уже третий год, как она вышла замуж».

Как видим, употребление лично-притяжательных форм в обоих языках сходное.

Показателями притяжательности в обоих языках являются притяжательные окончания. В притяжательном склонении венгерского и мансийского языка имеются некоторые расхождения (к примеру, порядок следования морфем при притяжательных конструкциях разный), но на диахронном уровне в целом преобладают сходства. Притяжательное склонение обоих языков является органической частью системы лично-притяжательного склонения прафинно-угорского языка. Общей, объединяющей чертой притяжательного склонения этих двух языков является то, что их лично-притяжательные форматы образованы от соответствующих личных местоимений. Все эти сходства притяжательного склонения, в том числе и сходное употребление лично-притяжательных форм венгерского и мансийского свидетельствуют о генетическом родстве этих языков.

Литература и примечания:

[1] Практический курс мансийского языка: учеб. Ч.2. / Е.К. Скрибник, К.В. Афанасьева – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2008.

[2] Сайнахова А.И. Лексикология современного мансийского языка: учеб пособие для студентов, аспирантов. – Ханты-Мансийск: РИЦ ЮГУ, 2008.

[3] Вавра Клара Венгерския язык. Учебное пособие для начинающих. – Москва, 2004. – 386с.

[4] Лыткин В.И., Майтинская К.Е., Редеи К. Основы финно-угорского языкознания (вопросы происхождения и развития финно-угорских языков)/ – М.: «Наука», 1974. – 484 с.

[5] Петер Хайду, Уральские языки и народы. – Москва, 1985. – с. 429

© О.В. Нарыжная, 2017

Қ.Б.Сарбасова,
ф.ғ.к., проф.,
e-mail: ***bazarbekovna54@ mail.ru,***
І.Жансүгіров ат. ЖМУ
Талдықорған қ.,
А.М.Рахимова,
Ph.D, аға оқытушы,
*e-mail:****rakhimova-86@mail.ru,***
І.Жансүгіров ат. ЖМУ
Талдықорған қ.,
Қазақстан

І.ЖАНСҮГІРОВ ШЫҒАРМАЛАРЫНДАҒЫ РУСИЗМДЕР

РУСИЗМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ И. ЖАНСУГУРОВА

RUSSIANISMS IN THE WORKS OF I. ZHANSUGUROV

Аннотация: Новые слова, появившиеся на основе экономических и культурных связей, а также с историческими событиями, находят отражение во всех сферах деятельности человека. Они являются самым продуктивным способом обогащения языка. Познавательно-информационная и стилистическая функция данных языковых единиц рассматривается в произведениях И.Жансугурова. Заимствования классифицированы по тематическим группам определены их прямое и переносное использование, дана характеристика и объяснены причины.

Ключевые слова: заимственные слова, языковые закономерности, звуковые изменения.

Annotation: New words are introduced on the basis of economic and cultural ties, as well as with **historical** events, reflected in all spheres of human activity. They are the most productive way of enriching the language. Cognitive-informational and stylistic function of language data units is seen in the works of I. Zhansugurov. Borrowings are classified in thematic groups defined by their literal and figurative use, the characteristics and explained

the reasons.

Keywords: loan words, language patterns, sound change

Халық лексикасының байлығы тіліміздe ежелден қолданылып, тіліміздің негізгі сөздік қорын құрайтын төл сөздерімізбен ғана өлшенбейді, сонымен қатар, тілімізде тарихи оқиғалар мен экономикалық, мәдени байланыстар негізінде айналысқа түскен лексикалық қабаттан орын алған кірме сөздер арқылы да арналана түседі.

Демек, кірме сөздер тіл-тілдің лексикасын байытудың аса өнімді жолы; мемлекет пен мемлекет, халық пен халық арасындағы экономикалық, саяси, мәдени байланыстардың нәтижесі. Қарым-қатынастар арқылы бір тілден екінші тілге сөздер ауысады. Бір тілдің сөздері екінші, үшінші, төртінші бір тілге тікелей де, жанамалап та ауысуы мүмкін. Олар ауызша, жазбаша нұсқада ,көркем шығарма тілінде қолданылады. Солардың бірі-орыс тілді кірме сөздер.

І.Жансүгіров шығармаларында орыс тілінен енген сөздер жиі кездеседі. Оның себебі бәрімізге аян. Орыс және түркі халықтарының арасындағы ежелгі тығыз қарым-қатынастардың өзіндік әлеуметтік-қоғамдық себептері болды. Бұл халықтардың шекарасы бір-біріне жақын, көршілес, ауылы аралас, қойы қоралас. Оның үстіне, орыс және түркі халықтарының өзара сауда-экономикалық қатынас жасап тұруы өмір талабынан туған қажеттілік болатын-ды. Сол қажеттілік бұл екі халықтан бір-бірінің тілін білуді талап етті, тіл жанды құбылыс болғандықтан, онан өзіне керегін алып, байыды.

Орыс тіліне ертеден енген көне түркі сөздері бірте-бірте әбден сіңіп, орыс тілінің фонетикалық заңдары мен нормаларына сәйкес едәуір өзгеріске ұшырап сөздік құрамына енді. Сондай-ақ, орыс тілінің элементтері де қазақ тіліне жол тауып, қазақ тілінің фонетикалық, грамматикалық нормаларына сәйкес өз тұлғасын өзгертіп, тума тілге айналдырғаны мәлім. Әсіресе, қазақ даласында жаңа әкімшілік жүйенің орнауына, қоныстанушылардың саны артып, орыс әскерінің келуіне, екі ел арасындағы әлеуметтік-экономикалық үстемдік тереңдей түсуіне байланысты орыс тілінің элементтері қазақ тіліне көбірек. Десек те, тілімізге енген орыс тілді сөздердің сыр-

сипаты мен игерілуі дәрежесі әрқашан да біркелкі болмаған.

Қазақ елі орыс патшасының отарына айналғаннан кейін, әкімшілік басқару жүйесінде, әлеуметтік тұрмыстық салада көптеген өзгерістер орнады. Тарихи оқиғалар, қоғамдық формациядағы өзгерістер қазақ тілінің дамуына, қалыптасуына әсер етті. Ғылым мен білімнің европалық бағытта дамуы,халықтың көшпелі тұрмыстан отырықшылыққа бейімделуі, өндірістің келуі, басқарудың жаңа жүйесі тілде жаңа сөздердің қалыптасуына, орыс тілінен сөздердің енуіне тікелей мүмкіндік туғызды.

Тілімізде орыс тілінен сөздердің ауысуын кезеңдерге бөлу, кірме сөздерді енген саласына қарай жіктеу тәжірбиесі бар. Мәселен, профессор Ғ.Мұсабаев сөз ауысу процесін 3 кезеңге бөледі. Бұл үш кезең XVII ғасыр мен XIX ғасырдың екінші жартысынан бастап, Қазан төңкерісіне дейінгі уақытты қамтитындығын айтады. Б.Сүлейменова бұл процестің XVII ғ. - XIX ғ арасы; XIX-XIX ғ. 30 жылдарына дейін; 1930 жылдан қазірге дейін деген жіктеуін көрсетеді [1]. Ежелден көршілес отырған халықтардың арасында мәдени-шаруашылық байланыстар үнемі болып, дамып отырған. Соның нәтижесінде тілдегі ауыс-күйіс екі жақты түрде жүрді. Бірақ ертеде енген сөздердің қай ғасырда, қай кезеңде ауысқанын дөп басып айғақтайтын деректер аз. Осындай себепті атай келе, ғалым І.Кеңесбаев: «Орыс тілінен енген сөздерді негізінен екі кезеңге бөліп қарап жүрміз» – дейді [2].

Бұл пікірді М.Балақаев қостап, «Бірінші кезең Октябрьден бұрын, екінші дәуірі социалистік Ұлы Октябрь революциясынан кейін басталады»-, деп көрсетеді [3].

І.Жансүгіров шығармаларындағы кірме сөздерді Қазан революциясының қарсаңы мен одан кейінгі кезеңде енген сөздер деп, тақырыптық жақтан төмендегіше топтастыруға болады.

1. Қазақ даласындағы өзгерістерді сипаттайтын кірме сөздер:

• Оқу-ағарту саласына қатысты сөздер: *Базардағы алыпсатар, гимназиядағы Жұмарақын, семинариядағы студенттер – барлығы да қымызға кіріп, қызып отыр екен* (Ж). Бұл жердегі кірме сөздер қазақ даласына жаңаша, еуропаша білім жүйесінің келгендігін аңғартады.

• Көлік қатынасына байланысты атаулар:

Көшпелі қазақ халқы үшін орыс бодандығымен қатар келген жаңашылдықтың бірі көлік инфрастуктурасы еді. «Бадырақ» пен «Жолдастар» романдарында көлік қатынасына байланысты атаулар кездеседі. *Поезд жүріп бара жатқанда жалма-жан келіп Мәмбеттің жармасқан вагоны осы болып шықты* (Ж). *Бүгін түстен бергі Ертіс бетіндегі осы бірқалыпты суретті жыртып, пристаньнан бір пароход жолға шықты* (Ж). *Бұлардың арт жағы вокзалдан, пристань жақтан шығып келеді* (Ж).Үзіндідегі кірме сөздердің дәл шығарма жазылған тұста қазақша баламасы болмағаны анық және атаулар роман оқиғасы баяндалып отырған кезеңде қазақ санасында енді-енді қалыптасып келе жатқан ұғымдар еді. «Бадырақ» романында поезд сөзіне балама-отарба сөзі кездесіп отырады.Отарба неологизм ретінде тілімізге ене бастағаны байқалады. *Қаланың іші-сырты қыздың жасауындай сәнді. Оған бір жағынан шойын жолмен ақырын отарба кіріп-шығып жатады*(Б). *Ауыл мен қаланың арасында қатынасатын автомобиль, автобустар қайшыласады* (Б).

2. Қызмет, мамандық, атқаратын іске қатысты атаулар:

Песір молда картаны қолға алды.Ғайнолла көпестің көшір жігіті ән салып жатыр (Ж). *Уездің начальнигі топтың басы-қасында өзі болды. Маклар байға тауып берген астығының пұтына екі тиыннан ақша алады. Азырақ арақ жұтып алған Шалматайдың ноғай приказчигі Ғатауылда да гармоньды дырылдатып, азан-қазан қылып отыр* (Ж). *Жер бөлімі осы ауылдың шаруасына ақылшы агроном қойды*(Ж). *Милициялар олай-бұлай шапқылап, қозғалған жұртты тыныштандырып, тәртіпке шақырып жүр* (Б).

«Жолдастар» романында бұл саладағы кірме сөздер өте *көп откатчик, подрядчик, мастер, десятниктер, строитель, урядник, грузщик, зимовщик, извозщик, ломовой, приказчик,* т.б. Жазушы мамандық аттарының қазақша баламасын іздемей-ақ түп нұсқада қолданады, себебі бұл атаулардың баламасы әлі қалыптасып үлгермеген кез екенін ескерсек, жазушыға тіл шұбарлады деп мін тағу артық болады.

3. Революцияға, елдегі саяси жағдайға қатысты атаулар:

«Бадырақ» романында *капиталистер, эсер меньшевик, комитет, революционер, буржуа, исполком, ячейка, коммунист, компартия, коминтерн, кәмпеске, земеліс (ұйымы),* т.б. кірме сөздер

авторлық баяндау тілінде де, кейіпкер тілінде де кездеседі. «Жолдастар» романында бұл саладағы кірме сөздер бірен-саран ғана: *Жұмыскерлер фабрика-заводты алсын; крестьяндарға помещиктердің жері берілсін! Майданға кеткен жігіттер қайтарылсын! Совет өкіметі жасасын! «Үш жүз» партиясы – федерацияны жақтайды* (Ж). Бұл кірме сөздердің жаңа билеу жүйесінің қалыптасуы туралы дерек-ақпарат берері анық, яғни кірме атаулардың ақпараттық қызметі танылады.

Шығармаларда елдегі саяси жағдайларға қатысты кірме сөздердің молынан кездесуі заңды, себебі «Бадырақ» романының оқиғасы қазақ жалшысының өмірі, оның ой-санасының оянуы, елдегі жаңа қоғамдық формацияны орнату жолындағы күреспен тығыз байланысты. Оқиға да, жағдай да жаңа, оның атауы да жаңа, олар – кірме сөздер.

4. Тұрмыстық заттар мен шаруашылыққа қатысты кірме сөздер:

«Жолдастар» романы-көлемді, Сатан, Мәмбет, Мардан – үш кейіпкер арқылы бүкіл елдің тұрмыс-тіршілігін, революцияға дейінгі, кейінгі өмірі мен оған дайындығын жан-жақты қамтыған шығарма. Тұрмыстық зат атауларынан осы романда *газ шам, самауыр, үстел, шкаф, кровать, папирос, гармонь,* т.б.сияқты кірме сөздер көбіне авторлық баяндауларда кездесіп отырады. Ал «Бадырақ» романында тұрмысқа, шаруашылыққа қатысты кірме сөздер қолданылмайды.

5.Революциядан кейінгі кезеңде ауыл өміріндегі мәдениет ошақтарының пайда болуына байланысты кірме сөздер:

Газет, журнал, клуб, аптек, телеграмм – «Бадырақта»; *Лапке, товар, банке, журнал* – «Жолдастарда». Бұл сияқты кірме сөздерді қолдану арқылы жазушы қазақ елі, қазақ жерінде болып жатқан жағымды, пайдалы өзгерістердің орын ала бастағанын көрсетеді. Мысалы: *Түндігі жабулы, есігі түсірулі үлкен үйдің керосин лампасы үй ішін тұнжыратып жылтырап қана жанып тұр. Мен бір мешокті алғанша ол үш-төрт рет барып қайтады* (Ж). *Мынау бір ақ шұбар үй – пошта-телеграф конторы. Газет-журнал, кітабы тоғанақ-тоғанақ болып қырға баратын ауыл поштасымен даладағы елге тарап барады* (Б). Бүгінгі күн тұрғысынан бұл сөздер оқырман үшін жаңа да, кірме де болып көрінбеуі мүмкін, ал шығарманың жазылу уақытын және қамтылған оқиғаның өтілу кезеңіне зер салсақ, оларды кірме сөздер екені айдан

анық байқалады.

Ілияс шығармаларындағы кірме сөздер тобы бұлар ғана емес, біз негізгілерін ғана сараладық. Кірме сөздердің кейбірі, мысалы: *пәуеске, лапке, кәмпеске, әптек, павеске, пошта, тройке* кірме сөздері азды-көпті фонетикалық өзгеріске ұшыраған. Қазақ тілінің ауызекі сөйлеу тілінің заңдылығына сай дыбысталып, дыбысталуы бойынша жазылған. Ал *автобус, газет-журнал, телеграф* тәрізді кірме сөздер бастапқы тілдік нұсқасында қолданылған.

Аталған екі шығармада кірме сөздер көтеп кездесуінің бірнеше себебі бар деп білген жөн:

- Орыс хылқымен ғасырлар бойы тығыз байланыстың нәтижесінде өмірдің бар саласы бойынша кірме сөздер енді. Олардың қазақ тілінде баламасы болмады; оған саясат, ел басқару жүйесіндегі жаңа бағыттың келуіне қатысты келген кірме сөздерді жатқызуға болады.

- Баламасы бола тұрса да, кірме сөздер оқиғаға колорит үстеу үшін кейіпкер тілінде қолданылады.

- Идеологиялық қысымның салдары.

Жалпы, авторлық баяндау тіліндегі шамадан тыс қолданылған кірме сөздер сыншылар тарапынан құпталмайды. Тілдің тазалығы үшін күрес үнемі жүргізіліп келе жатыр. Ол кірме сөздерді мүлдем қолданбау деген сөз болмаса керек-ті.Керісінше, керексіз сөз алмау, қажетті орында ғана пайдалану,өз тілін шұбарлауға қарсы күрес болып табылмақ.

Мардан, Мәмбет, Сатандардың, т.б. жұмысшылар ауызекі тілдегі кірме сөздерді «қолдануы» да жат құбылыс болып есептелмейді, қайта кейіпкер образын аша түседі. Роман кейіпкерлерінің сауаты шамалы, арнаулы білімі жоқ, өмір мектебінен өткендер. Сондықтан олардың сөз саптауының өзіндік ерекшеліктері бар.

Тіл қоғам өмірінің барлық саласына қызмет ететін болғандықтан, қоғам өмірінде өткен немесе болып жатқан өзгеріс, жаңалықтар тілге де әсерін тигізеді, белгілі мөлшерде ізін, таңбасын қалдырады. Ал белгілі бір кезеңде өмір сүрген қаламгер тіліндегі кірме бірліктерде ана тілдік ерекшеліктердің таңбасы сақталады.

Орыс тілінен енген сөздердің молынан кездесуі орыс тілі басты мемлекеттік тіл саналған шығарма жазылған кездегі

идеологияға тікелей байланысты. Мәселен, *офицер, адъютант, атаман, автоном, пионер, товарищ,, электр , винт, трактор, солдат, газет, радио, шкаф, патрон, гармонь,* тағы басқа сөздердің тілімізден орнын сайлауы – сол заңдылықтың жемісі. Екіншіден, І.Жансүгіров шығармаларының «гүлденуі», яғни қазақ елінің өткені, бүгіні, ертеңі туралы ақын толғанысы осы кеңестік кезеңге сай келеді, сондықтан да экономика, саяси–әлеуметтік өмірге қатысты сөздер тілімізге келіп қосылуы еш таңдандырмайды. Олар ауызекі сөйлеу тілінде, публицистикада, іс-қағаздар тілінде, көркем әдебиеттен орын алды. І.Жансүгіров шығармаларының шынайылығын арттыру мақсатында орыс тілі және орыс тілі арқылы енген кірме сөздерді саналы түрде қолданады. Ақынның 1920 жылдарға дейінгі жазылған өлеңдерінде орыс тілінен енген сөздер кездеспейді десе де болады. Керісінше, кеңес дәуірі кезінде, қазақ халқының сол кезеңіндегі өміріне қатысты шығармаларында орыс тілі арқылы енген кірме сөздер жиі қолданылады.

1930 жылы Қазақстанның Автономиялық республика болып құрылғанына он жыл толуына арналған «Дала» поэмасында ұшырасатын кірме сөздерге назар аударалық, поэманың «Арнау», «Таңда», Ақтабан», «Құл көгені», «Құрбандық», «Сандал» бөлімдерінде орыс тілінен енген бірде-бір сөз қолданылмайды, оның себебі, бұл бөлімдерде қазақ халқының өткен өмірі суреттеледі де орыстармен байланыс әлі басталмағандықтан, кірме сөздердің қажеттілігі сезілмейді. «Толқын» бөлімінде 1916 жылы патша өкіметінің майданның қара жұмысына қазақ жастарын еріксіз алуына байланысты туған халық толқуы баяндалады. *Пулемет, поез* (поезд), *зайімке* (зайем) сияқты кірме сөздер балапандай бастайды. Ары қарай уақыт мәжбүрлеп тілімізге енгізген *комитет, жорнал, съезд, кәзит (газета), депутат, автоном, Колчак; Дутов (адам Анненков), пулемет, адвокат, мұжық, избушка, большевик, Антон, Черкасс (жер атауы), переход, адъютант, атаман, большевик, Антон, алло, пионер, товарищтар, радио, миллион, машине, винттер, трактор, список, социалдық, солдат, совхоз* тәрізді сөздер тізбегінің көш түзеуіне қарап-ақ, поэманың келесі бөлімдеріне арқау болатын тақырыпты болжаймыз. Әрі ақынның бұл кірме сөздерді қолданудағы мақсаты да

айқындалып қалады.

Фонетикалық жақтан өзгеріске түскендер мен өзгеріссіз дыбысталатын орыс тілінен және орыс тілі арқылы басқа тілдерден енген сөздер ақын шығармаларында молынан кездеседі. «Кәмпеске» поэмасында: *полномоч, кәмпеске, билет, комиссия, медаль, шірет (очередь);* «Мәйек» поэмасында: *партия, коммунист, совет, приговорлап, коммуна, землемер, кооператив, бент, шопыр, кәнтірәктеп,* т.б.сөздердің «өріп жүруінің» уақытына қарай еш әбестігі жоқ. Демек, І.Жансүгіровтің кеңес дәуірінде жазылған, кеңестік қазақ елінің өмірін бейнелейтін шығармаларында орыс тілінен енген сөздердің жиілей түсуі идеологиялық талаптың ызғарына да қатысты.

Қаламгер шығармаларындағы кірме сөздерді саралай келе, оларды қолдану тәсілдері төмендегідей екені анықталды: біріншіден, қазақ қоғамының саяси, әлеуметтік, экономикалық және мәдени өміріне енген жаңа құбылыстарды, заттарды, ұғымдарды қазқалпында беру көзделеді; екіншіден, сол кездерде қазақ қауымына бейтаныс зат атаулары, аударуға келмейтін зат, құбылыс атауларын бастапқы тілде беру; үшіншіден, образ жасау, мысқылдау үшін варваризм түрінде пайдалану.

Қорыта келгенде, тіліміздегі лексикалық қабаттың едәуір бөлігі – кірме сөздер. Қай тіл болмасын оның сөздік құрамында кірме сөздер кездесіп отыруы заңдылық. Бұл – белгілі тарихи оқиғалар, халықтар арасындағы жылдар бойғы қарым-қатынастың жемісі. Олардың біразы туыстас, тектес тілдерден енсе, біразы басқа семьядағы тілдерден енген. Кірме сөздердің біршамасы ешбір өзгеріссіз, енді біразы ықшамдалып, дыбыстық өзгерістерге ұшырап, қазақ тілінің фонетикалық заңдылықтарына бейімделе енген. Кез келген кірме сөздің пайда болуы дүние бейнесіндегі болып өткен немесе болып жатқан өзгерістерден хабар береді.

І.Жансүгіров өмір сүрген кезең – қазақ халқының өнер-білімге, ғылымға енді ден қоя бастаған кезеңі. Ислам дінін ұстанған халықтың жастары сауатын ауыл молдаларынан ашты, олардың қатарында І.Жансүгіров те болды. Сондықтан болар, халық тілінде қалыптасқан араб-парсы сөздерін ол өз шығармаларында жатсынбай қолданады.

Әдебиеттер:

[1] Сулейменова Б.А. Некоторые вопросы русских лексических заимствований вказахском языке.-В кн: Исследования по истории казахского языка. -Алматы: Ғылым,1965. 17 б.

[2] Кеңесбаев І., Мұсабаев Ғ.Қазіргі қазақ тілі (Лексика .Фонетика).-Алматы: Ғылым,2001. 16 б.

[3] Балақаев М.Қазақ әдеби тілі және оның нормалары.-Алматы: Ғылым,1984. 96 б.

© Қ.Б.Сарбасова, А.М.Рахимова, 2017

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Н. Глушкова,
студент 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: ***gellyeva4578@mail.ru,***
науч. рук.: ***А.Н. Сторожева,***
к.ю.н., доц.,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
г. Красноярск

К ВОПРОСУ О ЗАКЛЮЧЕНИИ БРАКА: ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

TO THE QUESTION OF MARRIAGE: FOREIGN AND RUSSIAN EXPERIENCE

Аннотация: статья посвящена законодательному закреплению понятия брак, содержание брачно-семейных отношений в гражданском законодательстве различных государств. Также рассмотрены институты брака, такие как социальный и правовой. Выявлено, чье законодательное определение данного понятия, наиболее приближено к законодательству Российской Федерации.

Ключевые слова: брак как социальное явление, брак как правовой институт, формы заключения брака, условия заключения брака.

Annotation: the article is devoted to the legislative consolidation of the concept of marriage, the content marriage and family relations in the civil law of the various States. Also examines the institutions of marriage, such as social and legal. Identified, whose legislative definition of the concept, is closest to the legislation of the Russian Federation.

Keywords: marriage as a social phenomenon, marriage as a legal institution, forms of marriage, conditions of marriage.

Рассматривая брак как социальное явление, то можно

отметить, что это уникальная модель удовлетворения потребности человека в детях, а для человечества в целом – это основной способ простого воспроизводства населения. Демографическая функция является главной и специфической функцией брака как социального организма.[6]

Определения брака нет в законодательстве. В юридической литературе брак – определяется как юридически оформленный, свободный и добровольный союз мужчины и женщины, имеющий целью создание семьи и порождающий для них взаимные личные и имущественные права и обязанности.[7]

Законодательство зарубежных стран также не дает определения брака. Многие зарубежные юристы-ученые акцентируют свое внимание больше на понятиях семья, родство, юридическое и биологическое происхождение человека («происхождение по крови»). По смыслу семейно-правовой доктрины брак – это либо сделка (договор), либо добровольный пожизненный союз, либо просто партнерство. [5]

Как правовой институт, брак находится под защитой государства, с помощью нормативно-правовых актов регулируется имущественные, договорные отношения супругов, судебная защита при бракоразводных процессах.

Обычно гражданские кодексы и иные акты семейного законодательства всех государств регламентируют условия вступления в брак.

Так в РФ по семейному законодательству брак заключается в органах записи актов гражданского состояния. Права и обязанности супругов возникают со дня государственной регистрации заключения брака .[1]

Согласно зарубежному праву брак может заключаться в различной форме: в гражданской форме (Франция, ФРГ, Япония); в гражданской или религиозной форме – по выбору супругов (Испания, Италия, Англия, Канада). По обрядам иных, нежели англиканское, вероисповеданий – признается гражданским (Англии); только в религиозной форме (Лихтенштейн, Израиль, некоторые штаты США и отдельные провинции Канады, исламские страны – Иран, Ирак и др.).

Правовые последствия порождает в одних странах только гражданский брак, т.е. зарегистрированный государственными

органами, в других – в равной мере как гражданский, так и церковный брак и в третьих – лишь церковный брак.

Законодательство и практика всех стран предусматривает комплекс условий, необходимых для заключения брака, не соблюдение которых может привести к признанию брака недействительным и его аннулированию.

Так в РФ условиями являются:

Во-первых, взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, вступающих в брак, и достижение ими брачного возраста. Брачный возраст устанавливается в восемнадцать лет. [1]

В Гражданском кодексе Грузии условия заключения брака и брачный возраст аналогичен условиям в РФ. [3]

В разных странах этот возраст колеблется от 15 лет (для женщин во Франции) до 19 лет (в некоторых провинциях Канады). Какой-либо общей закономерности в возрасте брачного совершеннолетия нет.

Во-вторых, к условиям можно отнести не нахождения браке. То есть современное семейное право развитых стран базируется на принципе моногамии – союзе одного мужчины с одной женщиной. Поэтому, как гласит ст. 147 ФГК, нельзя заключать второй брак до расторжения первого. Полигамные браки сохраняются лишь в некоторых мусульманских странах. Во всяком случае даже в такой стране, как Египет, существует моногамный брак и разрешения полигамии добиваются лишь мусульманские фундаменталисты. Семейный кодекс Алжира (1984 г.) разрешает мужчине иметь до четырех жен.

В-третьих, степень родства вступающих в брак. Обычно брачующиеся не состоят ни в каком родстве. Но, их определенное родство не исключается. Поэтому закон ставит пределы родства и свойства брачующихся. В большинстве стран запрещены браки между восходящими и нисходящими родственниками, полнородными и неполнородными братьями и сестрами. В одних странах допускаются браки между двоюродными братьями и сестрами (Англия, многие штаты США), а в других – нет. Во Франции допускаются браки между дядями и племянницами, тетками и племянниками. Запрещаются браки между усыновителями и усыновленными

(Франция и др.).

Проанализировав вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что условия заключения брака, брачный возраст, степень родства для вступающих в брак в Гражданском кодексе Грузии сходно с содержанием в Семейном кодексе РФ, согласно которому, для заключения брака необходимо: достижение брачного возраста; согласие лиц, вступающих в брак. Брачный возраст установлен в восемнадцать лет. Также заключение брака не допускается при такой степени родства: родственниками по прямой восходящей или нисходящей линии; полнородными и неполнородными сестрами и братьями; усыновителем и усыновленным; Данные условия идентичны.

Таким образом, в законодательстве различных государств существует различное понятие брака, его формы заключения. Например, в Иране признается только религиозный брак.

При заключении браков на территории России независимо от гражданства будущих супругов форма заключения брака определяется российским законодательством (п. 1 ст. 156 СК РФ). Браки между иностранными гражданами, заключенные за пределами территории Российской Федерации с соблюдением законодательства государства, на территории которого они заключены, признаются действительными в Российской Федерации.

Согласно ст. 167 СК РФ "нормы иностранного семейного права не применяются в случае, если такое применение противоречило бы основам правопорядка (публичному порядку) Российской Федерации. В этом случае применяется законодательство Российской Федерации".

Рассматривая российский и зарубежный опыт заключения брака. Можно сделать вывод о том, что заключения брака в РФ имеет более традиционные устои и официальным браком является тот, который был заключен в органах записи актов гражданского состояния, только такой брак имеет юридические последствия. А за рубежом к браку приравнивается и тот, что был заключен в церкви. Возможно, стоит обратить на это внимание и вновь приравнять венчание к официальному браку, как когда-то это было в прошлых столетиях России. Ведь брак это не просто проживание двух людей, это как таинство, когда

два человека соединены друг с другом настолько полно, глубоко и нераздельно, что не мыслят себе жизни друг без друга, когда они дают обет верности друг другу не только на земную жизнь, но и на всю последующую вечность.

Литература и примечания:

[1] Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст**.** данные.- Ст.10,11,12,13.

[2] Гражданский кодекс (Кодекс Наполеона) Франции, [электронный ресурс] // pandia.ru: Гражданский кодекс (Кодекс Наполеона) 1804г. – Электрон. данные. URL: http://pandia.ru/text/77/231/34260.php (дата обращения 03.02.2017 г.)

[3] Гражданский кодекс Грузии,[электронный ресурс] // pandia.ru: Гражданский кодекс Грузии 2001г – Электрон. данные. URL: http://pandia.ru/text/77/301/93212.php (дата обращения 03.02.2017 г.)

[4] Семейный кодекс Алжира, [электронный ресурс] // ru.knowledgr.com: Семейный кодекс Алжира, 1984г. – Электрон. данные. URL: http://ru.knowledgr.com (дата обращения 03.02.2017 г.)

[5] Вагацума С., Ариидзуми Т. Гражданское право Японии // М.: Прогресс, 1983; кн. 2, С. 40.

[6] Афанасьева, Т.М. Семья: учеб. пособие / Т.М. Афанасьева. – М.: Просвещение, 1988. – 285с.

[7] Матвеев Г.К. Советское семейное право // М 1985 С.208

© Ю.Н. Глушкова, 2017

Д.Р. Петрова,
магистрант 2 курса
напр. «Юриструденция»,
e-mail: ***petrova.dasha.93@yandex.ru,***
науч. рук.: ***О.В. Яценко,***
к.э.н., доц.,
ЧОУ ВО «ТИУиЭ»
г. Таганрог

ВЛИЯНИЕ РЕШЕНИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА НА СОДЕРЖАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

INFLUENCE OF DECISIONS OF THE EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS ON CONTENTS OF THE LEGISLATION AND JURISPRUDENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению градуса влияния решений ЕСПЧ на содержание законодательства и судебной практики РФ. Рассмотрена ситуация, при которой Конституционный суд РФ оставляет за собой «право последней реплики» в части исполнения решений ЕСПЧ на территории страны.

Ключевые слова: Европейский суд по правам человека, Конституционный суд РФ, защита прав и свобод человека, Конвенция о защите прав человека и основных свобод.

Annotation: this article is devoted to consideration of degree of influence of decisions of ECHR on contents of the legislation and jurisprudence of the Russian Federation. The situation at which the Constitutional court of the Russian Federation reserves "the right of the last remark" regarding execution of decisions of ECHR in the territory of the country is considered.

Keywords: European Court of Human Rights, Constitutional court of the Russian Federation, protection of the rights and freedoms of the person, Convention on protection of human rights

and fundamental freedoms.

Возникновение международных механизмов установления и защиты прав и свобод человека, несомненно, повлекли за собой не только позитивные моменты, но и возникновение новых проблем, решение которых требуют пристального внимания законодателей и правоприменителей. Международная практика в области защиты прав и свобод человека ведет к постоянному совершенствованию норм Европейской Конвенции по правам человека, а также Протоколов к ней, что оказывает значительное влияние на национальное право России.

В федеральном законе от 54-ФЗ от 30.04.1998 г. «О ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней» говорится, что «Российская Федерация в соответствии со статьей 46 Конвенции признает ipso facto и без специального соглашения юрисдикцию Европейского Суда по правам человека обязательной по вопросам толкования и применения Конвенции и Протоколов к ней в случаях предполагаемого нарушения Российской Федерацией положений этих договорных актов, когда предполагаемое нарушение имело место после их вступления в действие в отношении Российской Федерации».[1] В результате присоединения к юрисдикции Европейского суда российские механизмы судебного контроля за соблюдением имущественных прав участников экономического оборота в Российской Федерации получили поддержку в виде международного судебного контроля.[2] Это означает, что компетенция российских судов по рассмотрению обращений граждан с жалобами на нарушение их прав, напрямую связана с компетенцией и полномочиями Европейского суда по правам человека, - а именно, защитой прав и свобод человека, закрепленные в национальных и международных актах. Из этого можно сделать вывод о том, что решения Европейского суда по правам человека носят статус прецедента в области защиты прав человека.

Для рассмотрения роли и влияния решений Страсбургского суда на правовую систему и практику в стран-участниц Европейской Конвенции обратимся к одному из самых

известных и цитируемых решений Европейского суда по правам человека. В решении по делу «Ирландия против Великобритании» говорится, что «решение Суда выносится не только для разрешения дела, находящегося на его рассмотрении, но и, в широком смысле, для прояснения, сохранения, развития норм Европейской Конвенции, для того чтобы таким образом содействовать соблюдению государствами своих обязательств, которые они несут в качестве участников Конвенции».[3]

Также стоит обратить внимание и на решение Европейского суда по правам человека № 34822/04 «Лукиных против России». Жалоба заявителя касалась нарушения Российской Федерацией статей 13 и 17 Европейской Конвенции по правам человека и статьи 1 Протокола № 1 к Конвенции, однако, в своем решении Первая секция суда пришла к выводу, что факта нарушения 13 и 17 статей Европейкой Конвенции со стороны России не было, однако, у суда есть основания полагать, что нарушение разумного срока судопроизводства имел место быть, что говорит о нарушении пункта 1 статьи 6 Конвенции.

Рассмотрев обстоятельства дела, суд пришел к выводу о том, что»the Court considers that the reason cited by the Government is not capable of justifying the State's failure to comply with the judgment in the applicant's case. The Court finds that by failing, for two years, to comply with the enforceable judgment in the applicant's favour the domestic authorities impaired the essence of her right to a court and prevented her from receiving the money he could reasonably have expected to receive.»[4]

Российская Федерация дело Лукиных против России проиграла, и, так как в соответствии с пунктом 1 статьи 46 Конвенции, постановления и решения Европейского суда являются окончательными и обязательными для исполнения, то России придется выплатить компенсацию за нарушение положений статей Конвенции и Протокола к ней.

Верховный Суд РФ принял ряд важных документов, посвященных вопросам координации международных и национальных механизмов защиты прав в судебной системе РФ, особое место среди которых занимает Постановление Пленума Верховного Суда «О применении судами общей юрисдикции

общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации». Данное постановление прямо указывает на необходимость реализации принципа добросовестного выполнения взятых на себя Российской Федерацией международных обязательств pacta sunt servanda в соответствии с Федеральным законом №101-ФЗ от 15 июля 1995 года и ч.4 ст. 15 Конституции РФ, а также дальнейшего совершенствования судебной деятельности, связанной с реализацией положений международного права на внутригосударственном уровне.[5]

Особое внимание следует обратить на то, что Верховный суд Российской Федерации, как и ранее действующий Высший Арбитражный суд России обращает внимание судов на особенности применения аналогичных по обстоятельствам дела, решения и постановления Европейского суда по правам человека. С целью эффективной защиты прав и свобод человека судами учитываются правовые позиции Европейского Суда, изложенные в ставших окончательными постановлениях, которые приняты в отношении других государств – участников Конвенции. Правовые позиции Европейского Суда учитываются при применении законодательства Российской Федерации. В частности, содержание прав и свобод, предусмотренных законодательством Российской Федерации, должно определяться с учетом содержания аналогичных прав и свобод, раскрываемого Европейским Судом при применении Конвенции и Протоколов к ней. [6]

Помимо прецедентного статуса решений и постановлений Страсбургского суда, необходимо помнить о том, что Европейский суд на основании 15 статьи Конвенции может указать на необходимость принятия мер по борьбе с массовыми, грубыми нарушениями прав человека в стране. При этом, способы и формы принятия этих мер могут быть совершенно различными, например, издание или изменение отдельных нормативных актов или же повышение условий содержания лиц, находящихся на стационарном лечении в психиатрических лечебницах и т.д.

Обратимся к уже упоминавшемуся Постановлению Верховного суда России, в котором прямо указаны требования к

положениям Конвенции, Протоколам и, как следствие, к решениям и постановлениям Страсбургского суда. Основываясь на 3 части 55 статьи Конституции России, конвенциональные положения должны преследовать социально значимую, законную цель и являться необходимостью современного демократического общества. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что в определенных ситуациях, решения Европейского суда могут быть не просто прецедентом, но и практическим руководством к применению в правоохранительной деятельности.

Рассматривая влияние деятельности Страсбургского суда на судебную деятельность и практику России, нельзя обойти стороной такой вопрос, как взаимодействие и роль Европейской Конвенции и Протоколов к ней, также самого Европейского суда, в деятельности Конституционного суда Российской Федерации. Начиная с 2000 года, Конституционный суд России довольно часто использует ссылки на нормы Европейской конвенции и Протоколов к ней, для того, чтобы более подробно и развернуто определить статус и содержание конституционных положений. Например, Конституционный суд ссылается на принципы заложенные в Европейской Конвенции по правам человека 1950 года при рассмотрении дела о проверке конституционности положений частей третьей и девятой статьи 115 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами общества с ограниченной ответственностью «Аврора малоэтажное строительство» и граждан В.А. Шевченко и М.П. Эйдлена, 2014 года.

Конституция Российской Федерации и Конвенция о защите прав человека и основных свобод, как следует из основанных на их требованиях правовых позиций Конституционного Суда Российской Федерации и Европейского Суда по правам человека, обязывают государство обеспечить эффективную защиту, включая судебную, права собственности лицам, чье имущество длительное время находится под арестом, в том числе изначально наложенным в не терпящих отлагательства случаях.[6]

Однако, на практике, складывается ситуация, когда Конституционный суд России оставляет право «последней

реплики» за собой. Ярким примером ситуации может служить дело Маркин против России:

Многодетный отец развелся с женой и пожелал уйти в отпуск по уходу за новорожденным сыном, однако командование части, а затем и военные суды отказали ему в этом праве, так как закон предусматривает его только для женщин-военнослужащих. Маркин пожаловался в Конституционный суд РФ и Европейский суд по правам человека. Конституционный суд России постановил, что нарушения конституционных норм в отношении Маркина не было, так как в отношении него действует часть 3 статьи 55 Конституции России «права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях ... обеспечения обороны страны и безопасности государства.»[7]

Страсбургский суд, напротив, вынес решение в пользу Маркина, считая, что Россия нарушила статью 8 и 14 Европейской конвенции по правам человека. Положительное решение Европейского суда, позволило обратится в российский суд для пересмотра дела по новым обстоятельствам. Таким образом, правоприменители оказались между решением Европейского суда и Конституционного суда России, что вновь заставило обратиться к Конституционному суду РФ. При повторном рассмотрении дела Маркина в Конституционном суде России, было постановлено судам общей юрисдикции необходимо обращаться в Конституционный суд РФ для проверки конституционности нормы, если постановление Европейского суда невозможно исполнить в рамках действующего закона.

Как отметил С.П. Маврин, в России юридическим верховенством обладает Конституция РФ, а исключительное право толкования и применения Конституции РФ принадлежит Конституционному суду РФ, следовательно, его решения также обладают высшей юридической силой, когда речь идет о столкновении, коллизии на нашем правовом поле, нужно понимать, что Европейская конвенция о правах человека вошла в российскую правовую систему, то есть находится под эгидой Конституции. Следовательно, и по данным ситуациям решения

КС обладают высшей юридической силой.[8]

Основываясь на вышесказанном, можно отметить, что деятельность Европейского суда по правам человека наполняет содержанием нормы Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод. Работа Страсбургского суда оказывает непосредственное влияние на отечественную судебную систему и практику, так как акты, принимаемые Европейским судом могут выступать в роли прецедента, непосредственных рекомендаций правоприменителям, также решения и постановления Суда по правам человека могут быть использованы в процедуре толкования российских фундаментальных прав человека и гражданина.

Рассмотрев аспект влияния Европейского суда на отечественную судебную системы, стоит отметить бесспорно позитивный опыт сотрудничества и взаимодействия международного и национального права. Страсбургский Суд, рассматривая дела, поступающие от стран-участниц Конвенции о защите прав человека и основных свобод, способствует созданию общих правовых стандартов, оказывающих влияние на функционирование национального законодательства и практики его применения в таких сферах, как уголовное, семейное право, законодательство об иностранцах, о средствах массовой информации, о собственности, отправление правосудия по уголовным, гражданским и административным делам.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 30 марта 1998 г. N 54-ФЗ «О ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней»// «Российская газета» от 7 апреля 1998 г.

[2] Информационное письмо ВАС РФ от 20.12.1999 N С1-7/СМП-1341 «Об основных положениях, применяемых Европейским судом по правам человека при защите имущественных прав и права на правосудие»// «Вестник ВАС РФ», N 2, 2000.

[3] Ireland v. the United Kingdom, 18 January 1978, § …, Series A no. 25

[4] Case of Lukinykh v. Russia Application no. 34822/04//Strasburg, 10 July 2014.

[5] Мартенс Ф.Ф. временное международное право цивилизованных народов. В 2 томах// - Москва : Зерцало-М, 2014.

[6] Постановление Пленума Верховного суда РФ № 21 от 27 июня 2013 г. «О применении судами общей юрисдикции Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 года и Протоколов к ней»// «Российская газета» № 6121 от 5 июля 2013 г.

[7] Постановление Конституционного Суда РФ от 21.10.2014 N 25-П «По делу о проверке конституционности положений частей третьей и девятой статьи 115 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами общества с ограниченной ответственностью «Аврора малоэтажное строительство» и граждан В.А. Шевченко и М.П. Эйдлена»// «Собрание законодательства РФ», 03.11.2014, N 44, ст. 6128.

[8] Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993, с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ// «Собрание законодательства РФ», 04.08.2014, N 31, ст. 4398.

[9] Голубкова М. Конституционный суд РФ поставил свои решения выше международных.// Российская газета, 2013 г.

© Д.Р. Петрова, 2017

M. Yu. Prudnikova,
PhD student
Ye.A. Buketov KarSU,
Karaganda, Kazakhstan,
*e-mail:**mariela78@mail.ru,***
L.R. Aliyeva,
master of law
Ye.A. Buketov KarSU,
*e-mail:**alievalyuda@inbox.ru,***
Karaganda, Kazakhstan

ABOUT THE LEGAL NATURE OF THE RELATIONS, DEVELOPED IN THE SPHERE OF MEDICAL SERVICES RENDERING

Annotation: the article is devoted to the legal nature of the relations, developed in the sphere of medical services rendering. The authors consider main problems, arised in the in the sphere of medical services rendering in the Republic of Kazakhstan. The different points of view of scientists in sphere of medical services rendering are considered in the article.

Keywords: medical services, health, patient, medical care, legal regulation, legislation

In the message of President of the Republic of Kazakhstan «Strategy «Kazakhstan-2050» «health of the nation» is considered as a basis of our successful future. [1] One of the directions of the state in health sector is improvement of quality of a human capital by carrying out the bilateral policy of strengthening of citizen's health directed to improvement of delivery of health care and creation of motivation to maintaining a healthy lifestyle. A priority of a health care system is increase of availability and quality of medical services. Implementation of these points is directly connected with enhancement of existing rules about medical attendance.

In modern conditions of development of the domestic legislation it is absolutely impossible to limit a legal regulation of the sphere of healthcare delivery only to medical responsibility measures in case of approach of the corresponding consequences. The

legislation which has actually developed today regulating relations of doctors and patients in the basis nevertheless has guarding function. So, in case of drawing damage to health or occurrence of death of the patient responsibility of health workers is provided, that is «the «negative» method of regulation of the relations reacting to already come true negative phenomenon – the delict is available.

In spite of the fact that the Code about health of the people and a health care system which has come into force in 2009 finally recognized civil nature behind the relations of the doctor and patient, having specified in Art. 35 that the relations on rendering medical services on a paid basis arise based on the agreement, the question of industry accessory of the relations developing in the sphere of rendering medical services in science is still unambiguously not solved. [2] It is connected not only with the fact that medical care is provided as well on a free basis within the guaranteed amount today. The analysis of the current legislation and practice of its application in general shows that in spite of the fact that it contains a sufficient list of the norms regulating relations of the health worker and the patient, civilized approach to regulation of the health care market by the regulations of private law has not developed yet.

Unfortunately, the national legislation in the sphere of health protection, as before, in many respects has declarative character, in it mainly public methods of regulation of all relations arising including, and in the course of rendering medical services to the specific patient seem.

It, in our opinion, mostly is explained by absence in the Civil Code of the Republic of Kazakhstan (further – CC of the RK) the special regulations reflecting adequate regulation of the relations which are directly arising between the main agreement parties about rendering medical services, determining the accurate and specific mechanism of protection of the rights and interests of citizens when rendering medical care to them, the status of the patient in these relations, responsibility of medical institution for amount and quality of the medical services rendered on a paid and non-paid basis. General regulations of Chapter 33 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan about legal regulation of the relations on paid rendering services do not consider specifics of medical service and do not allow to apply in the available treatment them to the relations

on delivery of health care on a free basis.

The problem of legal essence of the relations on delivery of health care is discussed in scientific literature since 80th years of the last century and belongs to number of debatable. Civil contractual nature of the relations on rendering paid medical services generally is not called in question. Disputes are developed concerning the characteristic of the relations on provision of free medical care.

For benefit of contractual nature of these relations A.N. Savitskaya who in due time has specified signs of a contractual order of establishment of the relations between the patient and medical institution through availability in them own «declarations of will of the citizen in the form of the request for the help in medical institution, response action of other party in the form of making an appointment with the doctor or hospitalization, etc.» spoke. [3; 38]

According to V.A. Oygenzikht, the relations of the parties in the course of rendering medical services are under construction «on their mutual agreement on an occasion of these or those methods of treatment in this connection, undoubtedly, have civil character, though arise (partially) from the administrative legal act». Despite it, he notes that the conclusion of the agreement of delivery of health care is possible only in the presence of mutually acquired will of persons – participants of this agreement. [4; 37]

More serious concerns from the point of view of a possibility of protection both property, and non-property rights of citizens – patients are caused by a position of the authors claiming that everything (or their absolute majority) the relations on medical attendance of citizens have the administrative and legal nature as patients are obliged to observe the mode of medical institutions set by the administrative act. [5] However the administrative beginning in regulation of the relations on rendering medical services only partially seems that:

1) executive bodies publish the regulatory legal acts concretizing constitutional rights, estab lish procedures of their implementation, determine instances and the officials obliged to perform and provide protection of these rights;

2) legal relationship on public administration by health care are administrative;

3) the administrative and legal method of regulation of

relations in case of delivery of health care to citizens is applied only in the exceptional cases which are specially stipulated in the legislation. So, rendering medical care (medical examination (diagnostics), hospitalization, forced treatment, isolation) without consent of citizens or their legal representatives is allowed concerning the persons having the diseases constituting danger to surrounding persons (Art. 94, 121 of the Code about health of the people);

4) in medical practice there are a lot of legal relationship regulated by administrative legal norms». The chief physician managing department of mental health services can limit for the benefit of health of the patient of his action for conducting correspondence without censorship, to receiving and sending of packages, use of phone, etc. Such patient cannot, in sense of the law, at discretion to interrupt treatment and leave it as inpatient discharge from a hospital according to the law is made in case of recovery or improvement of its mental condition in case of which further hospitalization is not required. [6; 7]

In all other cases connecting the patient with medical institutions (health workers) a public legal element is present not as the relations of «power submission» and in the form of the relations directed to satisfaction of socially important interests of citizens with specialized health services.

According to A.B. and P.I. Litovka «with the factual inclusion of medicine in civil circulation also the view of the medical law as sub brunch of the law social has become obsolete». [7; 80] This look by his supporters was reasoned by close connection of health care with the state as medical attendance long time was considered as the form of the state social guarantees similar to retirement insurance.

Concerning the civil nature of the relations on rendering medical services the opinion of scientists is also not unambiguous. Some authors carry relations arising concerning granting to medical care to purely civil, others consider that so-called medical relations have a greater or lesser extent civil legal, but absolutely independent, own legal regulation.

So, N.V. Putilo notes that the due behavior of subjects of the relations in the sphere of protection of citizen`s health is provided by means of the combined impact of the methods and ways

characteristic for administrative, civil law and the law of social security. [8]

Many lawyers allow civil legal regulation of these relations, but in «limited amount». They suppose that the relations between patients and medical institutions get to the sphere regulated by the civil law only when improper execution of obligations when harm is done is allowed, i.e. adhere not to contractual, but delictual nature of such relations, considering that only the delict generates civil legal liabilities in this sphere. [9; 247]

The point of view according to which civil legal liabilities on delivery of health care to citizens arise only between patients and private medical institutions (private medical practitioner) expresses in literature also. In all other cases the main legal forms of provision of medical services to patients are administrative legal relationship.

M.N. Maleina adheres in this question dominating, in her opinion, in the Russian and foreign literature «the characteristic of the relations of medical institutions and citizens as civil contractual», specifying the characteristic form of protection of the right in these relations performed by damages recovery – property harm. [10; 30]

A resolute supporter of the civil legal relations between the patient and medical institution is V.L. Sukhoverkhy who claims that health as a name and honor is considered the personal benefit inseparably linked with the person of their carrier. [11; 105] And as health of the person, as the personal benefit, «it is closely bound to the property relations, so the relations concerning health have to be a subject of civil legal regulation» the author notes. In due time the scientist found quite obvious civil legal character of such relations with beauty, dental and stomatologic surgeries, the relations on a donorship and transplantation.

N.S. Malein recognizes the relations arising between medical institution and the patient as civil legal in view of lack of the relations of the power and submission and presence of equality of their subjects.

Upholding supporters position of civil legal regulation of the relations the doctor patient, we will note that not only the nature of the bases of their arising, but also content and volume of the rights and obligations which allocate the parties of this legal relationship allow us to draw a similar conclusion. Such signs as legal equality

and independence of the parties, adoption of these or those decisions independently, without any pressure are inherent to a civil legal method of regulation, as shall characterize, finally, parties behavior of rendering medical services agreement.

Characteristic element of regulation of civil legal relationship is also dispositivity, freedom of the will. Nobody has the right to force the citizen to be examined and treated, except as in the cases established by the law. The will of the citizen, a possibility of its manifestation in the interest for their participant is built in category of the principle of civil regulation. «Nobody has the right to oblige the citizen to receive medical care in that organization or at that specialist, the address to which is impossible to the citizen. The rights and freedoms of the person are opportunities to use the social benefits. Opportunities, but not obligations». [12; 61]

Exactly civil legal nature of the relations arising concerning rendering medical services in our opinion explains actualization of institute of «the informed consent to medical intervention» in modern health care. In the sphere of rendering the medical services exactly the patient's consent except specified provided by the current legislation cases (when the patient clearly can't express the will in view of a shock, coma, mental condition) is the main component of juridical fact based on which there is legal relationship between patient and the treating organization. Such consent is absolutely fairly considered most often as the offer in case of the conclusion of the agreement on rendering medical services.

It should be noted, as in «framework» of civil legal regulation lawyers opinion considerably disperse in determination of that what regulations of institute of the civil law shall be applied in questions of regulation of the relations arising directly between medical institution and the patient at delivering to him medical care. And, as the measure of rights which the patient in the relations with the contractor of medical service can be allocated and use in many respects depends on the solution of these questions, and also the order of forming of the similar relations, their analysis is also extremely urgent.

According to the first concept as the relations the doctor patient are connected with the personal non-property benefit – health – they in certain cases are subject only to civil protection, but not

regulation. Application of civil regulations is necessary for protection or guardianship of already violated inalienable right or the non-material benefit. At the same time civil remedies, in particular, bringing of court suits about suppression of the actions violating the rights and the interests about compensation of moral harm, etc. are applied universally received (that is applied and to property legal relationship). It is difficult to agree with such line item.

Let's note that the free medical care provided on a free basis within the amount guaranteed by the state is minimized now, and the vast majority of the relations arising in the sphere of rendering medical services develop exactly on a contractual paid basis. The order of agreement conclusion and performance about rendering medical services is settled by regulations of the civil legislation, and the main form of protection in case of non-execution or improper execution of the liabilities by medical institutions, as well as in case of causing of harm by shortcomings of medical services the patient's collection of property losses and costs by their compensation becomes.

Solovyev V.G. states one more point of view on the legal nature of the relations the doctor– the patient. Without denying in general civil regulation, he brings their regulation in case of rendering free medical care under the legislation on charity. [13; 63] This line item is represented disputable. From a being of the arising relations process of care delivery can't be completely non-paid. From the contractor of medical service it is implementation of labor functions (for what the salary created of the income of medical institution, assignments from the budget, fund of compulsory medical insurance is provided), or implementation of entrepreneurial activity which, especially, can't be performed on a grant basis.

According to the third concept the relations concerning rendering medical services have pronounced civil legal character. However two legal regimes are possible: as based on concluded by the patient and the contractor of medical service of the agreement, and if the patient is in a condition when he isn't capable to express the will (unconsciousness, incapacity) – in a mode of operation in others interest without order. This concept, considering the analysis of the relations on rendering medical services, proceeding from their content and the nature, in our opinion it is necessary to recognize as

the most reasonable and logical.

Recognition of the relations connecting the patient and the contractor of medical services in the course of their rendering, civil legal, contractual has extremely important value, and already not only from the point of view of giving of bigger democratization to them, and for the purpose of ensuring the best protection of the citizens rights to health. Such approach will turn patients into the full subjects having a real opportunity to protect the rights in case of their violation by civil legal methods and will allow increasing the responsibility of medical institutions for health of patients and quality of the medical services rendered by them.

The literature:

[1] The president's letter of the Republic of Kazakhstan – the Leader of Nation N. A. Nazarbayev to Kazakhstan people «Strategy Kazakhstan-2050: A new political policy of accomplished state» (Astana, December 14, 2012) // http://online.zakon.kz/document/?doc_id=31305418

[2] The code of the Republic of Kazakhstan of September 18, 2009 No. 193-IV «About health of the people and a health care system» (with changes and additions as of 22.12.2016 г.) // http://www.zakon.kz/148589-kodeks-o-zdorovie.html

[3] Savitskaya A.N. Compensation of the harm caused by maltreatment. – Lviv, 1982. – P. 38

[4] Oigenziht V.A. Unusual contractual relations in civil law. – Dushanbe, 1984. – P. 37

[5] Kabalkin A.Yu. The civil legal agreement in service industry. Page 27; Liashenko K.B. Property responsibility of medical institutions for the harm caused by their employees // Questions of state and the law. Minsk, 1970. Issue 2. – P. 217

[6]Novoselov V.P. Administrative legal status of hospital. Abstract of dissertation of Candidate of law sciences. Yekaterinburg, 1991. – P. 7

[7] Litovka A.B. Litovka P.I. The medical law – a complex branch of Russia national law // News of Higher education institutions. Jurisprudence. 2000. No. 1. – P. 80

[8] Putilo N.V. To a question of the nature of social services // the Magazine of the Russian law, 2006 // www.juristlib.ru

[9] Yaroshenko K.B. Property responsibility of medical institutions for the harm done by their workers. Questions of the state and law. Edition 2. – Minsk, 1970. – P. 247

[10] Maleina M.N. Civil legal contract for delivery of health care // Jurisprudence.-1989.-№ 2. – P. 30

[11] Sukhoverkhy V. L. Civil legal regulation of the relations on health protection // the Soviet state and law.-1975. – No. 6. – P. 105.

[12] Tikhomirov A.V. Medical law. Practical guide. – Moscow, 1998. – P.61

[13] Solovyev V.G. Civil legal regulation of realization of constitutional rights of citizens on delivery of health care. Dissertation of candidate of law sciences. – Tomsk, 1999. – P. 63

© M. Yu. Prudnikova, L.R. Aliyeva, 2017

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лаура А. Анташян,
студент 4 курса
напр. «Технология/Информатика»,
Луиза А. Анташян,
студент 4 курса
напр. «Технология/Информатика»,
e-mail: ***lantashyan@bk.ru,***
науч. рук.: ***Н.А. Юганова,***
к.т.н., доц.,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск

ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

EDUCATIONAL GAME TECHNOLOGY IN SCHOOL EDUCATION

Аннотация: в статье рассматриваются обучающие игры на уроках технологии.

Ключевые слова: игра, обучающая игра, технология физические игры; интеллектуальные игры; социальные игры; умственные игры; сенсорные игры; моторные игры.

Annotation: the article discusses the educational games on the classroom technology.

Key words: game, educational game, technology, physical games; intelligent games; social games; mental games; touchscreen games; motor games.

В настоящее время для эффективности обучения в образовательных учреждениях требуется более новый уровень развития технологии.

Обучающие игры занимают важное место среди современных психолого-педагогических технологий обучения. Как метод они получили распространение в 70-е годы 20 века. В

настоящее время в зависимости от сферы применения существуют различные модификации обучающих игр. Так, при подготовке офицеров применяются военные игры, для актеров существуют сюжетно-ролевые игры, для бизнесменов и руководителей – специальные тренинги.

В педагогике обучающие игры являются неотъемлемой составляющей развивающего обучения, которое основывается на развитии активности, инициативы, самостоятельности учащихся [1].

Чтобы определиться с тем, что такое обучающие игры и для чего они нужны, необходимо дать определение игры. Многие ученые, такие как К. Гросс, С.Т. Шацков, В.А. Сухомлинский, И. Пидкасистый, Ж.С. Хайдаров и др. дают определение игры по-разному.

Например, В.А. Сухомлинский предлагает такую метафору: Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений и понятий. Это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности.

И. Пидкасистый и Ж.С. Хайдаров предлагали следующее определение игры: Игра – специально организованная деятельность, в которой игроки, добровольно включаясь, следуя общей игровой задаче, исходя из одинаковых начальных условий, действуя идентичными средствами, соблюдая одни и те же правила, добиваются определенных результатов, по которым оценивается личный или общий успех [2].

Анализируя определения ученых, можно сделать небольшой вывод, что игра – это новый способ организации деятельности учащихся, благодаря которому появляется интерес к образовательному процессу, формируется саморазвитие и реализация себя, выявляются умения работать в команде, ставиться учащимися цели для получения дальнейшего желаемого результата.

Обучающая игра – это игра, которая способствует формированию наглядно-образного мышления, наглядно-действенного мышления, абстрактно-логическое мышления, мелкой моторики, внимательности, а также других умственных процессов; способствовать развитию аккуратности, способности

анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать те или иные явления.

Обучающие игры можно использовать на уроках технологии. Изучаемый материал будет усваиваться учащимися лучше.

Существуют несколько классификаций игр. Рассмотрим некоторые из них.

Классификация игр: игры тела, игры ума, игры души:

– Физические игры

На уроках выполняются физические минутки. На уроке технологии физические игры нужно для отдых всех частей тела. Например, при работе со спицами или крючком, устают руки, и с помощью физических играть можно размять кисти рук и снять напряжение.

– Интеллектуальные игры

На уроках технологии для лучшего усвоения учебного материала можно разнообразить учебный процесс умственными играми.

– Социальные игры

На уроках технологии во время изучения профессиональной ориентации, учащиеся имеют возможность проявить себя в различных социальных ролях. Например, на уроке технологии девочки узнают о таких профессиях как швея, повар, конструктор, дизайнер, вышивальщица и многие другие. На практических занятиях они могут пробовать себя в каждой роли для дальнейшего самоопределения.

Рассмотрим еще одну классификацию Фридриха Фребеля:

– Умственные

На уроках технологии учащимся можно дать задания создать технологическую карту выполнения ручных стежков. Учащиеся, на основе имеющихся знаний и представлений о технологической карте, смогут выполнить хорошую и полноценную карту.

– Сенсорные

Учитель на уроке должен показывать эталонный объект труда. У учащихся есть возможность потрогать этот объект, посмотреть из чего он состоит и т.д. С помощью сенсорного эталона, учащиеся могут правильно выполнить своей объект

труда.

– Моторные

С помощью развивающих моторных игр, у учащихся постепенно появляется владение тем или иным видом декоративно-прикладного искусства.

Также бывают познавательные и вербальные игры – загадки, викторины, шарады, ребусы, кроссворды, ситуативные игры, игры в угадайку и др. – усиливают занимательность обучения, развивают смекалку и находчивость, воспитывают любознательность и интерес к теме и предмету. Используются в младших и средних классах.

Они занимают на уроке 2-3 минуты и проводятся, когда необходимо передышка, разрядка, облегчающая восприятие сложного материала. В поиск и составление занимательного материала могут быть вовлечены сами учащиеся.

Это повышает их активность в обучении [3].

Подводя итог, можно сделать небольшой вывод о том, что обучающие игры делают урок технологии интересным и познавательным.

Литература и примечания:

[1] Игра как одна из педагогических технологий: [Электронный ресурс]. URL:http://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00200930_0. html. (Дата и время обращения: 16.11.2016 в 20:02).

[2] Классификация и определения игры как основного вида деятельности ребенка-дошкольника: [Электронный ресурс]. URL:http://aneks.spb.ru/doshkolnoe-obrazovanie/klassifikatciia-i-opredeleniia-igry-kak-osnovnogo-vida-deiatelnosti-rebenka-doshkolnika.html. (Дата и время обращения: 16.11.2016 в 20:11).

[3] Словесные методы обучения: [Электронный ресурс]. URL: http://neudoff.net/info/pedagogika/slovesnye-metody-obucheniya/. (Дата и время обращения: 16.11.2016 в 20:23).

© Л.А. Анташян, Л.А. Анташян, 2017

Н.В. Бубчикова,
младший научный сотрудник
НПЛППИ ОГТИ (филиала) ОГУ,
e-mail: ***bubchikova79@mail.ru,***
г. Орск

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РОДИТЕЛЬСКИХ СОБРАНИЙ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация: в статье раскрываются особенности психолого-педагогического взаимодействия педагога-психолога и родителей на собраниях в дошкольных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: формы работы с родителями, диалог, взаимопонимание.

Annotation: the article reveals peculiarities of psycho-pedagogical interaction of the teacher-psychologist and parent meetings in preschool educational institutions.

Keywords: forms of work with parents, dialogue and mutual understanding.

Среди разнообразных форм общения с родителями в условиях дошкольных образовательных учреждений наиболее популярными остаются групповые родительские собрания – встречи. Родительские собрания – целесообразная и действенная форма общения воспитателей с родителями. Именно на собраниях у педагога-психолога есть возможность организованно ознакомить родителей с задачами, содержанием, методами воспитания детей дошкольного возраста в условиях детского сада [2].

К сожалению, истинный смысл собрания (встретиться, чтобы вместе поговорить о проблемах и найти способы решения, узнать о достижениях друг друга) нередко искажается педагогами-психологами. Ведя собрания и воздействуя на родителей воспитанников из самых лучших побуждений, многие не замечают, что используют в своих выступлениях

слова – распоряжения, приказы. Например такие как: надо, предупреждаю, настоятельно требую и т.д. основной эффект производимый на родителей – раздражение. Такое общение педагогов и родителей на собрании можно рассматривать как общение не слышащих друг друга людей [2].

Педагог-психолог не должен считать «выступление перед родителями с докладом» хорошим способом разговора о воспитании ребенка. Это «слепое пятно» традиционной педагогической деятельности важно помочь обнаружить, осознать и двигаться дальше, к продуктивному общению, т.е. к диалогу. Современный подход к установлению взаимопонимания должен быть направлен на то, чтобы родитель услышал, понял невербальный язык сообщения и адекватно на него отреагировал; научился передавать информацию разными способами, и правильно устанавливать обратную связь.

Шаг к взаимопониманию на родительских собраниях – это диалог. Он является ступенькой к обретению доверия; обмену ценностями, эмоциями, знаниями и опытом. Именно диалоговая форма проведения родительского собрания активизирует совместную мыслительную деятельность взрослых, и как результат – новые возможности в вопросах воспитания и развития собственных детей. Педагог, в данном случае не диктует, не навязывает свой взгляд, а дает возможность каждому родителю принять активное участие в обсуждении актуальных проблем воспитания. В своей работе он больше ориентируется на выявление интересов, чувств родителей и внимательное восприятие высказываемых идей, способных объединить взрослых в коллектив единомышленников.

Диалог порождает новый смысл собрания – встреча партнеров. Такое собрание не может проводиться для галочки в плане работы педагога и быть формальным времяпровождением для родителей [4].

Также для организации продуктивного диалога, за неделю до родительского собрания можно провести сбор актуальной информации, в виде анонимного голосования за определенную тему, анонимного рассуждения в письменной форме на определенную тему и т.д.

В настоящее время особой популярностью, как у

педагогов, так у родителей пользуются нетрадиционные формы общения с родителями, такие как «Семинар-практикум», «Педагогическая гостиная», «Разговор по душам», «Ток – шоу» и др.

Для повышения эффективности и качества проводимого собрания можно:

– приводить интересные факты из истории воспитания и развития знаменитых людей;

– спрашивать мнение родителей по тому или иному вопросу;

– рекомендовать упражнения, фильмы, книги;

– менять формы собраний [3].

Настроить родителей на позитивный и рабочий лад – это значит: сообщать положительную информацию о группе в целом, хвалить детей за достижения, поведение, поступки;

– приглашать на ближайшие мероприятия и просить помощи и участия; всегда поощрять наиболее активных родителей.

Чаще смотрите на аудиторию, обращайтесь к родителям жестом, взглядом. Нетрадиционная методика проведения родительских собраний повышает интерес родителей к вопросам воспитания детей, значительно увеличивает явку, активизирует родителей на решение проблем воспитания.

Литература и примечания:

[1] Аралова М.А. Игры с детьми раннего возраста: Методические рекомендации. – М.: ТЦ «Сфера», 2008.– 128 с.

[2] Афонькина Ю.А. Психолого-педагогическое сопровождение в ДОУ развитие ребенка раннего возраста: Методическое пособие. – М.: АРКТИ, 2010.– 80 с.

[3] Носова Е.А., Швецова Т.Ю. Семья и детский сад: педагогическое образование родителей – С-Пб.: ООО Изд-во «ДЕТСТВО-ПРЕСС «, 2009. – 80 с.

[4] Шитова Е.В. Работа с родителями: практические рекомендации и консультации по воспитанию детей 2 – 7 лет – Волгоград: Учитель, 2009. – 169с.

© Н.В. Бубчикова, 2017

Е.А. Вавилина,
преподаватель,
e-mail: ***garafena2012@mail.ru,***
СГУ им. Питирима Сорокина,
г. Сыктывкар

ПРИЕМЫ РАБОТЫ С АУТЕНТИЧНЫМ ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ТЕКСТОМ НА УРОКЕ ДОМАШНЕГО ЧТЕНИЯ В ЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

METHOGDS OF READING AUTHENTIC TEXTS IN TEACHING FUTURE TEACHERS OF ENGLISH

Аннотация: статья раскрывает понятие «аутентичность текста» и обосновывает необходимость использования этого вида текста на уроках домашнего чтения с точки зрения особенностей организации обучения английскому языку студентов института иностранных языков. Автор рассматривает различные приемы работы над аутентичным художественным текстом в условиях коммуникативно-ориентированного обучения. В статье описываются этапы работы над текстом и объясняется последовательность предлагаемых заданий.

Ключевые слова: аутентичный текст, изучающее чтение, устная речь.

Annotation: this article is devoted to the question of peculiarities of the authentic text concerning its use in teaching future teachers of English. The author describes different methods of working with the best examples of English fiction at home reading lessons. The article presents the main lesson steps which aim to develop students' speaking skills in class.

Keywords: authentic text, close reading, speaking.

Вопрос выбора учебных материалов для обучения иностранному языку – один из определяющих показателей эффективности обучения. На начальном этапе освоения системы изучаемого языка более целесообразно использование адаптированных иноязычных текстов или составление учебных

аутентичных текстов авторами учебных пособий или самими преподавателями. Однако при составлении таких учебных материалов, по мнению Е.В. Носонович и Р.П. Мильруд, «возникают проблемы согласованности аутентичных свойств учебного текста и его доступности, соответствия условиям и задачам обучения. Необходимо акцентировать внимание на национальных традициях построения речевого произведения, чтобы создать учебный текст, максимально приближенный к аутентичному» [1, с. 6].

Термин «аутентичный текст» в лингвистическом смысле нередко схож по своим характеристикам с понятием «оригинальный текст». Именно такие тексты используются на уроках домашнего чтения в языковом вузе, так как языковой уровень студентов уже позволяет отказаться от адаптированной художественной литературы. Таким образом, под аутентичным текстом в нашей статье мы понимаем художественный текст на английском языке, написанный носителем языка без какой-либо языковой адаптации и не являющийся учебным ни по своему содержанию, ни по цели создания.

Необходимость использования аутентичных текстов объясняется также и тем, что они приобщают читателя к целевой языковой культуре, при этом изучение становится более приятным, а мотивация усиливается. Наряду с мотивационной функцией аутентичные тексты обладают особой методической ценностью в силу следующих особенностей:

1. в лингвистическом аспекте отличаются своеобразием лексики и синтаксиса;
2. в психологическом аспекте выступают как продукт говорения и как объект смысловой обработки и создают необходимое содержание и коммуникативную базу для развития говорения [2, с. 3].

Рассматривая использование оригинальных иноязычных текстов на уроках домашнего чтения, мы имеем в виду исключительно художественные тексты. Такой выбор объясняется наличием у художественного текста ряда признаков, которые в большинстве случаев позволяют решать задачи, стоящие перед преподавателем на занятиях домашнего чтения в языковом вузе. Среди таких признаков основными

являются фабульность, лингвострановедческая составляющая и использование стилистических средств. Вышеперечисленные характеристики соответствуют требованиям иноязычного материала, использование которого направлено на развитие устной речи обучающихся. Вслед за Л.А. Коняевой, мы утверждает, что «материал художественного произведения представляет широкие возможности думать и говорить о персонажах произведения как о живых, реально существующих людях и как образах художественного произведения, созданного автором, выражать чувства, эмоции, переживания, побуждает к дискуссии и это становится решающим в овладении иностранным языком» [3, с. 81].

Использование аутентичных художественных текстов на уроках домашнего чтения в учебных группах, где студенты в основном обладают высоким уровнем владения английским языком, подразумевает изучающее чтение. Этот вид чтения относится к самой зрелой разновидности чтения. Как справедливо замечает О.В. Коробова, «это вдумчивое и неспешное чтение, предполагающее целенаправленный анализ содержания читаемого с опорой на языковые и логические связи текста» [4, с. 64].

Традиционно в работе над текстами для домашнего чтения выделяют три основных этапа: дотекстовый (этап антиципации), текстовый и послетекстовый.

Наличие первого (подготовительного) этапа более свойственно школьному уроку домашнего чтения. В обучении будущих учителей мы придерживаемся двухэтапной схемы работы с текстом. Такой подход объясняется тем, что урок домашнего чтения в данном случае ставит своей целью не столько совершенствование навыков чтения, сколько развитие умений подготовленной и (в некоторой степени) неподготовленной устной речи.

Текстовый этап предполагает выполнение лексических и грамматических языковых упражнений и ряда условно-речевых упражнений, направленных на контроль общего понимания содержания прочитанного. В основу комплекса заданий мы положили задачу развития у студентов умений чтения, которые в своих работах выделяет Е.И. Пассов. Среди наиболее

значимых отметим следующие:

1) умение выделять в тексте его отдельные элементы: основную мысль, ключевые слова, наиболее существенные и значимые для развития сюжета факты;

2) умение прогнозировать на смысловом уровне, обобщать, синтезировать информацию, выделять в тексте главное и второстепенное;

3) умение соотносить друг с другом отдельные части текста, устанавливать связи между фактами, выстраивать их в логической/ хронологической последовательности, группировать факты по какому-либо признаку;

4) умение извлекать из текста фактическую информацию, понимать прочитанное на уровне смысла [5, с. 31].

Послетекстовый этап подразумевает обсуждение ключевых деталей содержания текста, а также оценку действий героев произведения и их суждений.

В качестве примера рабочего материала взят роман «Замок на песке» А. Мердок, классика современной английской литературы. Книга читается студентами 3 курса института иностранных языков. Ниже приведены примерные задания для каждого этапа:

Текстовый этап

I. Лексические упражнения.

1. Give the English for the following (Найдите английские соответствия в тексте):

a) предупреждение
b) смущать
c) приходить в голову

2. Pick out the odd word (Найдите лишнее по значению слово):

1) dullness – intelligence – obtuseness – stupidity
2) insipid – boring – tedious - exciting
3) tactless - reverent – respectful - deferential

II. Контроль понимания основного содержания прочитанного.

1. Complete the following sentences (Закончите следующие предложения):

a) As everybody stopped eating and listened to Miss Carter

attentively, she…

b) When Mor saw that two tears escaped from Miss Carter's eyes and were coursing down her cheeks, he…

c) It was characteristic of Bledyard…

2. Agree or disagree with the following, using conversational formulas of agreement and disagreement (Согласитесь или не согласитесь с высказываниями, используя подходящие фразы этикетного характера):

a) Evvy was a very evil and malicious person.

b) At Evvy's everybody was feeling in his element as he always managed to pit his guests at their ease.

c) Mr. Bledyard was always silent at table.

Послетекстовый этап

1. Оценка действий и суждений персонажа.

Sum up Demoyte. Comment on his view of school morality.

2. Комментарий отрывка произведения.

Comment on the sentence "…keeping order was a gift of nature." What is your opinion of it?

При условии методически грамотно составленных заданий и продуктивной работы студентов предлагаемая двухэтапная система работы над аутентичным художественным текстом позволяет осуществить последовательный переход от репродуктивной речи к продуктивной. На этапе условно-речевых упражнений студенты в основном воспроизводят основные части прочитанного текста посредством пересказа по заданным пунктам. На заключительном этапе обучающиеся получают стимул использовать продуктивную, нередко неподготовленную, речь. Это происходит благодаря тому, что они высказывают свое мнение о прочитанных главах романа, отвечают на вопросы преподавателя (зачастую ситуативно обусловленные), комментируют высказывания персонажей и слова рассказчика.

Подводя итог, следует отметить, что при правильном отборе аутентичных художественных текстов и эффективном использовании языковых, условно-речевых и речевых упражнений дисциплина «Домашнее чтение» способствует формированию коммуникативной компетенции студентов

языкового вуза.

Литература и примечания:

[1] Носонович Е.В., Мильруд Р.П. Критерии содержательной аутентичности учебного текста // Иностранные языки в школе, 1999. – № 2. – С. 6-12.

[2] Коваленко О.И. (Республика Беларусь, Минск, БГМУ) Аутентичные материалы как средство обучения иностранному языку: объем содержания понятия и его структура [электронный ресурс]. Электрон. данные. URL: http://docplayer.ru/27890607-Autentichnye-materialy-kak-sredstvo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-obem-soderzhaniya-ponyatiya-i-ego-struktura.html (дата обращения 25.01.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[3] Коняева, Л. А. О методах работы с текстом аутентичного английского художественного произведения // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2016. – № 2. – С. 81-83.

[4] Коробова О.В. Обучение изучающему чтению // Актуальные вопросы современной педагогики (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Уфа, июль 2012 г.). – Уфа: Лето, 2012, С. 63-64.

[5] Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. – М.: Просвещение, 1991. – 223 с.

© Е.А. Вавилина, 2017

С.А. Волкова,
учитель нач. классов,
e-mail: ***vsa196501@mail.ru,***
МБОУ «Гимназия № 14»,
г. Глазов

ВОВЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПОПАВШИХ В ТРУДНЫЕ ЖИЗНЕННЫЕ СИТУАЦИИ, В СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

INVOLVEMENT OF PRIMARY SCHOOL-AGE CHILDREN IN DIFFICULT LIFE SITUATIONS, SPORT ACTIVITIES

Аннотация: В статье показаны направления реабилитации детей, попавших в трудные жизненные ситуации. Включение школьников в спортивную деятельность позволяет говорить о создании детской спортивной команде, через которую проводятся воспитательные воздействия на школьников.
Ключевые слова: спортивная команда, сплоченность

Annotation: Article showing directions for the rehabilitation of children in difficult life situations. The inclusion of students in sports activities suggests the establishment of a children's sports team, through which hosts educational impacts on students.
Keywords: sports team, cohesion

Образ жизни – это система взглядов, которая складывается у человека в процессе жизни под влиянием различных факторов на проблему здоровья. Одним из важнейших факторов или элементов внешней среды в этой проблеме являются образование и просвещение.

Первое направление обеспечивает физическое здоровье, которое включает комплекс мероприятий по созданию здоровой и безопасной среды в образовательном пространстве учреждения, по профилактике переутомления и учебных перегрузок.

Второе направление – это сбережение

психоэмоционального здоровья учащихся. Для этого необходима их рациональная организация учебной деятельности, исключающая учебные перегрузки и учитывающая индивидуальные, возрастные психофизиологические особенности, уровень развития, динамику работоспособности и другие их личностные параметры.

Третье направление – забота о социальном здоровье, социализации учащихся. Для этого нужно активизировать воспитательную работу в классе направленную на воспитание духовных ценностей – цели и смысла жизни: стремление приобрести достойный социальный статус, трудолюбие, тягу к познанию и расширению круга интересов, а также формирование здоровых жизненных традиций, уважение к соблюдению законов и морали, ключевых социальных компетенций и жизненных навыков, прежде всего навыков принятия решений, умение разрешать проблемы и эффективно общаться.

Работа с детьми, попавшими в трудные жизненные ситуации, продолжилась через включение в спортивную деятельность: в состав детской спортивной команды по игровым видам спорта. В гимназии организованы секции по мини-футболу, н/теннису, волейболу, баскетболе.

Предполагалось, что включение в спортивную деятельность детей, попавших в трудную жизненную ситуацию, будет способствовать повышению психологического климата и уровня сплочённости в классе.

Под детской спортивной командой подразумевается детский коллектив, осуществляющий совместную спортивно-тренировочную деятельность и объединяющих его членов с общими интересами.

Признаки спортивной детской команды: сотрудничество, единство цели, разнообразие задач (познавательных, коммуникативных, спортивных, тренировочных, ответственность спортивные результаты, проведение воспитательной работы.

Спортивная детская команда относится к малой группе и характеризуется общей для всех членов команды целью.

Общность цели приводит к взаимодействию между членами команды.

Общая цель имеет различные побуждения у членов команды: одни играют в спортивные игры ради удовольствия от процесса игры, другие – ради физического развития, третьи – ради завоевания определенного социального статуса.

Согласимся, что не каждая спортивная детская команда является коллективом. Сплочённость команды, её единство − это один из основных этапов формирования команды наряду с определением лидеров, распределением ролей, постановки задач перед командой.

Необходимым условием успешной работы команды является командная сплочённость в группе, которая необходима для решения общих командных задач. Для достижения спортивного результата тренеру необходимо подготовить не только технически и тактически умелых игроков, но и хорошо понимающих и взаимно уважающих членов команды.

Мы пришли к выводу, что в командных видах спорта необходимо заниматься сплочением команды, развитием у юных спортсменов психологической устойчивости. Потому что дети ходят на тренировки не только для того, чтобы проявить физическую активность и приблизиться к достижению спортивных результатов, но еще для того, чтобы пообщаться и получить от этого положительные эмоции.

Наше исследование проводилось на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения Гимназия № 14 г, Глазова. Были отобраны обучающиеся школы в количестве 16 человек младшего школьного возраста. 10 – дети из благополучных семей (группа А), остальные 6 – дети, попавшие в трудную жизненную ситуацию (группа Б).

Проверим утверждение о том, что социально-психологический климат выступает показателем формирования групповой сплочённости, т. е. чем выше уровень групповой сплочённости, тем благоприятнее социально-психологический климат в группе.

На констатирующем этапе эксперимента в ходе изучения психологического климата путем анкетирования нами были получены результаты: 2 учащегося (20%) в группе «А» и 4

(65%) в «Б» охарактеризовали психологический климат в группе как неблагоприятный; 4 школьника (40%) группы «А» и 2 (35%) группы «Б» оценили психологический климат как неустойчивый; 4 испытуемых (40%) группы «А» и 0% группы «Б» считают психологический климат благоприятным.

Результаты по групповой сплочённости: уровень сплочённости в группе «А» – 12,4 балла (выше среднего); в группе «Б» – 6,3 балла (ниже среднего).

Затем мы вычислили уровень групповой сплочённости группы «А» – 60 %. Можно констатировать, что уровень групповой сплочённости в группе «А» высокий. Уровень групповой сплочённости группы «Б» – 20%: Можно констатировать, что уровень групповой сплочённости в группе «Б» низкий. По результатам полученных данных можно сделать вывод: на констатирующем этапе эксперимента показатели уровня групповой сплочённости и характера психологического климата в группах различны: психологический климат в группе «А» оценивается как благоприятный, уровень групповой сплочённости – выше среднего, а в группе «Б» – неустойчивый психологический климат с уровнем групповой сплочённости низкий. В рамках формирующего этапа эксперимента был разработан и реализован социально-психологический тренинг, направленный на повышение уровня групповой сплочённости и улучшения социально-психологического климата путем объединения участников группы А и Б.

Суть включения детей, попавших в трудную жизненную ситуацию, в совместную спортивную деятельность.

Цель – повышение сплочённости команды, развитие коллектива как целостного группового субъекта.

Спортивные занятия развивают следующие навыки и умения: доброжелательность, интерес и умение строить доверительные отношения друг с другом; согласовывать свои действия с другими и совместно решать поставленные задачи; разрешать конфликтные ситуации.

На занятиях формируется коммуникативная компетентность членов команды, а на её основе динамично развивается групповая сплочённость, проявляется психологическая устойчивость.

На контрольном этапе провели диагностику по методикам, использованным на констатирующем этапе эксперимента. Результаты следующие: 0% школьников охарактеризовали психологический климат в спортивной команде как неблагоприятный; 20% школьников оценили психологический климат как неустойчивый; 80% членов спортивной команды считают психологический климат благоприятным.Результаты групповой сплочённости: 15,4 балла (высокий).

Результаты, полученные на контрольном этапе:

– на первом этапе четко прослеживались две группы детей: школьники из благополучных семей и дети, попавшие в трудную жизненную ситуацию;

– показатели уровня групповой сплочённости и характера психологического климата в группах различны: психологический климат в группе «А» оценивается как благоприятный, уровень групповой сплочённости – выше среднего, а в группе «Б» – неустойчивый психологический климат с низким уровнем групповой сплочённости;

– на втором этапе дети составили единую спортивную команду, в которой результаты групповой сплочённости 15,4 баллов, что соответствует высокому уровню.

Таким образом, на втором этапе эксперимента уровень групповой сплочённости в спортивной команде стал высоким.

Анализ результатов, полученных в ходе эксперимента, свидетельствует об улучшении психологического климата и о повышении уровня сплочённости в спортивной команде после проведения социально-психологического тренинга, направленного на повышение уровня групповой сплочённости и улучшения психологического климата в спортивной команде.

Литература и примечания:

[1] Волков П.Б. Спортивно-ориентированное физическое воспитание через организацию школьной спортивной команды // Состояние и перспективы развития физической культуры в образовательных учреждениях. Шуя, ШГПИ, 2006. – С.31-33.

© С.А.. Волкова, 2017

А.А. Голунова,
к.п.н., доц.,
e-mail: ***Anvlad32@mail.ru***
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск

УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В РЕАЛИЗАЦИИ ЕГЭ

Аннотация: в данной статье определены структура и содержание понятия «профессиональная компетентность будущего учителя математики в реализации ЕГЭ»; предложена серия учебно-профессиональных задач, обеспечивающих готовность бакалавров (профилей обучения «Математика» и «Математика и физика») осуществлять подготовку учащихся к решению задач ЕГЭ базового и профильного уровней сложности в будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: профессиональная компетентность учителя математики, учебно-профессиональные задачи, ЕГЭ по математике.

В соответствии с Концепцией развития образования РФ на 2016 – 2020 годы главной целью профессиональной подготовки будущего учителя математики является компетентный специалист, чутко реагирующий на изменения в системе школьного математического образования и восприимчивый к новым педагогическим ситуациям. В связи с этим, в условиях введения ЕГЭ по математике, который является обязательным экзаменом для всех учащихся общеобразовательных и профильных учреждений, и реализации «Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования» важнейшей составляющей профессиональной компетентности современного учителя является его готовность к осуществлению подготовки школьников к данной форме итоговой аттестации. Причем процесс подготовки учащихся к выполнению заданий ЕГЭ базового и профильного уровня

сложности должен осуществляться не только на уроках математики, но и во внеурочное время (на факультативных занятиях, заседаниях научных обществ, элективных курсах, курсах по выбору, математических кружках и других формах внеурочной деятельности по предмету). Результативность этой деятельности является одним из важнейших индикаторов Положения о конкурсном отборе учителей на премию президента России, а проблема подготовки будущего учителя математики к ее осуществлению в школе занимает важное место в педагогической теории и практике.

Идея подготовки компетентного специалиста получила свое развитие в работах В.И. Байденко, В.В. Краевского, А.К. Марковой, Н.С. Сахаровой, А.В. Хуторского [2] и др. ученых. Ориентация этой подготовки на формирование профессиональной компетентности будущего учителя математики в реализации ЕГЭ позволяет считать, что наиболее предпочтительным для решения обозначенной проблемы является компетентностный подход. Завоевывая в последнее время все большее число сторонников (И.А. Зимняя, Ю.М. Карасевич, Н.Н. Лобанова, Е.А. Садовская, Ю.Г. Татур, Ю.В. Фролов [3], В.Д. Шадриков [4]), данный подход считается приоритетным в государственных образовательных стандартах нового поколения и позволяет наиболее эффективно формировать компоненты профессиональной компетентности будущего учителя математики.

Таким образом, в результате теоретико-эмпирического исследования проблемы формирования профессиональной компетентности будущего учителя математики в реализации ЕГЭ представляется целесообразным рассматривать указанную компетентность как *готовность* этого учителя к осуществлению подготовки школьников к выполнению заданий ЕГЭ базового и профильного уровня сложности, используя все возможности образовательной среды в урочное и внеурочное время.

Анализ положения о проведении ЕГЭ, организационных и содержательных основ данной формы итоговой аттестации школьников позволяет определить содержание структурных компонентов профессиональной компетентности учителя математики в реализации ЕГЭ (см. рис. 1) [1].

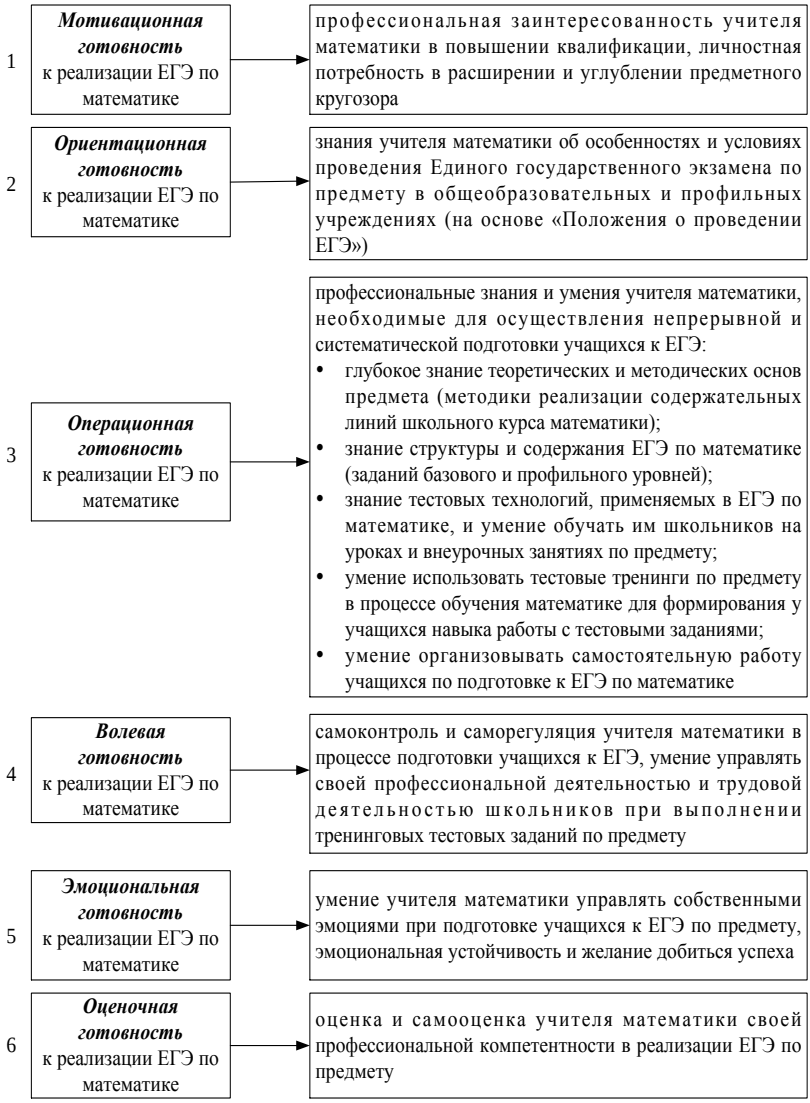


Рисунок 1 – Содержание профессиональной компетентности будущего учителя математики в реализации ЕГЭ

Формирование профессиональной компетентности будущего учителя математики в реализации государственной

итоговой аттестации в форме ЕГЭ осуществляется средствами учебно-профессиональных задач, обеспечивающих готовность бакалавров (профилей обучения «Математика» и «Математика и физика») осуществлять подготовку учащихся к решению задач базового и профильного уровней в будущей профессиональной деятельности.

Учебно-профессиональные задачи, решаемые на лекционных занятиях по методике обучения математике

1. Ознакомьтесь с «Положением о проведении Единого государственного экзамена». Прокомментируйте его содержание и выскажите собственное мнение о данной форме итоговой аттестации выпускников.

2. Напишите рефераты на темы:

«Роль и значение ЕГЭ в системе российского образования»; «Контрольные измерительные материалы по математике: структура, формы заданий, критерии оценки»; «Сравнительный анализ новой формы итоговой аттестации школьников и старой технологии проведения выпускных экзаменов по математике»; «Содержательные основы заданий по математике, включенных в ЕГЭ: краткая характеристика, принципы деления на части, назначение каждой из них, уровень сложности, форма записи ответа (решения)».

Подготовьте доклад по материалам реферата и выступите с ним на лекции.

3. Составьте библиографию статей, опубликованных в период с 2015 по 2017 гг. в журналах «Народное образование» и «Математика в школе», по организационным и содержательным вопросам реализации ЕГЭ по математике в школе.

4. Выделите основные разделы базового и профильного курса математики, содержание которых используется при составлении заданий ЕГЭ.

5. Укажите методические особенности реализации этих разделов как на уроках математики (продолжительность изучения раздела в соответствии с тематическим планированием; сложность решения математических задач; полноту формируемых знаний и умений, необходимых учащимся для выполнения экзаменационной работы; методику работы учителя по обучению школьников тестовым

технологиям), так и во внеурочной деятельности (особенности организации внеурочных занятий по математике и необходимость их использования для дополнительной подготовки учащихся к ЕГЭ).

6. Ознакомьтесь с программой дисциплины «Организация внеурочной работы по математике в образовательных учреждениях среднего образования». Прокомментируйте методику подготовки учащихся к ЕГЭ в процессе внеурочной деятельности по предмету.

Учебно-профессиональные задачи, решаемые на семинарских занятиях по методике обучения математике

1. Ознакомьтесь с программой дисциплины «Организация внеурочной работы по математике в образовательных учреждениях среднего образования». Проведите анализ этапов подготовки учащихся к ЕГЭ на внеурочных занятиях; методики обучения школьников тестовым технологиям по математике; организационных и содержательных особенностей экзамена; условий его проведения.

2. Изучите КИМы по математике за период 2016-2017 гг. и подготовьте выступления на семинаре по следующим вопросам:

– характеристика всех тестовых заданий по математике базового (Часть 1) и профильного (Часть 2) уровней сложности, встречающихся в ЕГЭ (задания с кратким ответом и с развернутым ответом);

– правила заполнения регистрационных бланков ответов;

– методические приемы работы с тестовыми заданиями по математике из Частей 1 и 2;

– общие критерии оценки заданий ЕГЭ;

– методические рекомендации к выполнению заданий ЕГЭ по математике (длительность, порядок и т.д.).

3. Подготовьте рефераты на темы:

«Права и обязанности выпускника на экзамене по математике»; «Правила выставления аттестационной отметки и тестового балла за выполнение работы»; «Организация домашней подготовки учащихся к ЕГЭ по математике».

При составлении рефератов воспользуйтесь содержанием «Положения о проведении ЕГЭ».

Учебно-профессиональные задачи, решаемые на

практических занятиях по элементарной математике и практикуму по решению математических задач

1. Выполните различные варианты тестовых заданий по математике из Части 1 ЕГЭ (см. тематические тесты за 2016-2017 гг., разработанные Центром тестирования РФ) по теме данного занятия. При решении задач обратите внимание на:

– принадлежность задачи определенному разделу базового курса математики («Выражения и преобразования»; «Уравнения и неравенства»; «Функции»; «Числа и вычисления»; «Геометрические фигуры и их свойства»; «Измерение геометрических величин»);

– уровень ее сложности;

– определение типовой конструкции задачи;

– анализ условия задачи и поиск наиболее рационального метода (способа, приема) решения, приводящего к получению краткого ответа в виде целого числа;

– обоснование его эффективности в конкретном задании;

– возможность проведения мысленных промежуточных преобразований в процессе решения задачи, так как само решение и его обоснование приводить не требуется;

– правильность записи ответа в специальных клетках бланка (каждый знак или цифра записываются в отдельной клетке);

– проверку полученного ответа одним из известных способов;

– специфику решения алгебраических и геометрических задач по темам практических занятий;

– анализ возможных ошибок при решении.

2. Выполните различные варианты тестовых заданий профильного уровня сложности из Части 2 ЕГЭ по теме данного занятия. При решении этих задач обратите внимание на:

– методику решения алгебраических и трансцендентных уравнений и неравенств, а также их систем и совокупностей;

– методику применения производной к исследованию функций и решению задач на нахождение оптимальных значений величин;

– методику решения текстовых задач по финансовой математике повышенного уровня сложности и различные

способы построения математической модели решения;

– методику решения уравнений, неравенств и их систем с параметрами;

– методику решения геометрических (планиметрических и стереометрических) задач профильного уровня сложности;

– оформление развернутого решения задач в соответствии с требуемыми критериями;

– обоснование сделанных выводов при помощи указания необходимой аргументации (ссылок на определения, свойства и признаки математических объектов, формулы, аксиомы и т.д.);

– построение логической цепочки рассуждений;

– последовательность основных шагов решения;

– корректность используемых математических терминов и символов.

Учебно-профессиональные задачи, решаемые на лабораторных занятиях по методике обучения математике

1. Ознакомьтесь с КИМами по математике за последний учебный год. Проведите сравнительный анализ изменений (по сравнению с вариантами заданий прошлого года), касающихся:

– общего количества задач;

– разделения их на части;

– содержания заданий в каждой части;

– критериев их оценивания;

– условий проведения ЕГЭ по предмету.

2. Разработайте факультативное занятие (или занятие элективного курса) по знакомству выпускников с тестовыми технологиями, применяемыми в ЕГЭ по математике. На основе тематических тестов, составленных в последние годы Центром тестирования РФ, предложите свой подход к обучению учащихся методическим приемам работы с заданиями базового и профильного уровней сложности.

3. Подберите серию задач из первой части ЕГЭ (базового уровня сложности с кратким ответом) для обучения учащихся методике их решения. При выполнении этого задания обратите внимание на:

– различные методы (способы и приемы) решения алгебраических, планиметрических и стереометрических задач, включенных в ЕГЭ по математике;

– выбор наиболее рационального решения, приводящего к получению числового ответа;

– формирование у учащихся навыков мысленного проведения промежуточных преобразований;

– ненужность представления подробных выкладок и рассуждений при решении заданий первой части;

– правильность записи полученного ответа.

4. Подберите тренировочные материалы, содержащие тестовые задания из второй части ЕГЭ (профильного уровня сложности с развернутым ответом), для обучения учащихся методике их решения. При выполнении этого задания обратите внимание на наиболее трудные моменты решения, требующие детальной проработки в процессе обучения.

5. Разработайте тренировочные задания отдельных деталей ЕГЭ по математике, формирующих навык работы учащихся с тестовыми технологиями по предмету.

Учебно-профессиональные задачи, решаемые бакалаврами в период прохождения производственной (культурно-просветительской) практики по профилю обучения «Математика и физика»

1. Продумайте систему внеурочных занятий по математике, ориентированных на подготовку учащихся к ЕГЭ. Спланируйте содержание этих занятий, формирующих готовность выпускников к решению экзаменационных задач; подберите формы, методы (способы) обучения математике, соответствующие специфике ЕГЭ; подготовьте тестовые тренинги, содержащие задания различных уровней сложности.

2. Разработайте дополнительную образовательную программу по подготовке школьников к ЕГЭ в процессе внеурочной деятельности по математике. При составлении программы обратите внимание на ее цель, задачи и ожидаемые результаты. Определите совокупность знаний и умений, формируемых у учащихся при ее реализации.

3. Укажите методические особенности внедрения разработанной вами программы в образовательное пространство школы.

4. Разработайте программу для учителя математики по формированию эмоциональной устойчивости учащихся и

уверенности в себе в напряженной стрессовой ситуации, связанной с ЕГЭ.

5. Укажите известные вам приемы, актуализирующие познавательную деятельность школьников на внеурочных занятиях по математике при подготовке их к ЕГЭ.

6. Предложите содержание консультации для учащихся по организации их домашней подготовки к ЕГЭ, затрагивающую вопросы правильного распределения времени; составления плана (графика) занятий; самостоятельную работу по устранению эмоциональной тревожности накануне экзамена; сочетания интеллектуального труда с полноценным отдыхом.

7. Предложите содержание консультации для родителей учащихся по оказанию помощи своим детям в процессе их домашней подготовки к ЕГЭ. Особое внимание родителей обратите на необходимость контролирования режима подготовки и создания комфортных условий для выполнения тренировочных тестовых заданий по математике.

Литература и примечания:

[1] Голунова, А.А. Формирование профессиональной компетентности учителя математики во внеурочной деятельности: учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2008. – 90 с. – ISBN 5-8424-0367-6.

[2] Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении: научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. – М. : Издательство «Эйдос» ; Издательство Института образования человека, 2013. – 73 с. (Серия «Новые стандарты»). – ISBN 978-5-904329-43-3.

[3] Фролов, Ю.В. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов / Ю.В. Фролов, Д.А. Махотин // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 34-43.

[4] Шадриков, В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26-33.

© А.А. Голунова, 2017

Т.Г. Деревягина,
к.п.н., доц.,
e-mail: ***dt99@mail.ru,***
ТГУ имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов,

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЁЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: данная статья посвящена такому социальному институту, обеспечивающему социализацию личности как молодёжные общественные организации, раскрыт воспитательный потенциал подобных объединений, обобщен опыт работы Тамбовской областной общественной организации «Молодёжные инициативы» по духовно-нравственному воспитанию молодёжи.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, общественные объединения, молодёжные организации, молодежь, воспитательный потенциал.

Современное российское общество переживает духовно-нравственный кризис. Произошли кардинальные перемены в общественном сознании и государственной политике: российское государство лишилось официальной идеологии, а общество духовных и нравственных идеалов. В связи с этим задача нравственного воспитания, формирование духовно-нравственных ценностей у подрастающего поколения имеет чрезвычайную значимость, её, без преувеличения, необходимо осмыслить сегодня как одну из приоритетных в деле обеспечения национальной безопасности страны.

Поэтому, все социальные институты, обеспечивающие социализацию личности должны понимать свою ответственность в сложившихся условиях.

Спасением в преодолении кризиса для России может стать восстановление и распространение традиционной духовно-нравственной культуры, в основе которой лежит православная культура во всех формах её проявления (религиозной, идеологической, научной, художественной, бытовой).

Отсюда под «духовно-нравственным воспитанием» понимается процесс содействия духовно-нравственному становлению человека, [5] формированию у него:

– нравственных чувств (совести, долга, веры, ответственности, гражданственности, патриотизма),

– нравственного облика (терпения, милосердия, кротости, незлобивости),

– нравственной позиции (способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний),

– нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству, проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли).

В этой связи, методологической основой духовно-нравственного воспитания детей и молодежи и формирования у них духовно-нравственных ценностей необходимо становятся традиции православной культуры и педагогики, представленные в различных аспектах:

– культурно-историческом (на основе примеров отечественной истории и культуры),

– нравственно-этическом (в контексте нравственного православно-христианского учения о человеке, цели его жизни и смысле отношений с другими людьми, Богом, миром),

– этнокультурном (на основе национальных православных традиций русского народа) [3].

Общественные объединения, наряду с семьей, школой, церковью являются институтами социализации личности ребенка, играют важную роль в его воспитании, развитии и самоопределении.

С точки зрения И.В. Герлах, молодежное объединение – это воспитательная система с разнообразными направлениями социокультурной деятельности позитивного характера, способствующими формированию социально-значимых качеств личности молодёжи [1, с.15].

Рассматривая воспитательный потенциал молодёжных общественных организаций, отметим, что молодёжная организация является особым видом общественного объединения и отвечает следующим признакам:

1) наличие ценностной идеи (цели), на которую направлена совместная деятельность молодых людей;

2) добровольное вступление в организацию и свободный выход из неё;

3) фиксированное членство;

4) организационная самостоятельность, самоуправление, совместное социальное творчество;

5) чётко выраженная структура, определяющая положение каждого;

6) установленные для всех нормы и правила, гарантированные для всех членов организации права совместной деятельности (право выбора видов, форм и способов деятельности);

7) преобладание в её составе молодых людей;

8) наличие устава, программы, положения [2, с. 223-224].

Все выше обозначенные признаки присущи и Тамбовской областной общественной организации «Молодёжные инициативы» (далее ТООО «Молодёжные инициативы»). Данная организация была создана в сентябре 1998 года, целью которой является: создание условий для всестороннего развития молодого человека в различных сферах общественной жизни, раскрытия и реализации его потенциала, защиты интересов и прав ее членов [6, с. 1].

Деятельность ТООО «Молодёжные инициативы» строится на основе программно-целевого подхода. Работа в организации ведется по нескольким системообразующим и формирующим духовно-нравственные ценности у молодых людей направлениям:

– гражданско-патриотическое («Патриот и гражданин», «Ты нужен России», «Мы – граждане России», «Поклонимся великим тем годам», областной патриотический автодесант памяти Е.Родионова);

– социокультурное («Город – село: открытое культурное пространство», «Художник Мстислав Добужинский», «Выставочный зал «Открытое культурное пространство», «Культура без границ»)

– благотворительно-просветительское («Спешите делать добро», «Добрым делам – добрую память», «Академия добрых дел»).

Покажем опыт работы организации по формированию духовно-нравственных ценностей через программную деятельность.

Остановимся подробнее на программе «Культура без границ». 2015 г. в Тамбовской области объявлен годом культуры. Программа реализуется с прошлого года.

Цель программы «Культура без границ»: создание условий по изучению и сохранению культурного наследия Тамбовского края и его эффективного использования в целях обогащения духовной и интеллектуально-образовательной сфер молодёжи [4, с.1].

Программа «Культура без границ» состоит из ряда социокультурных проектов.

Была сформирована команда программы, состоявшая из сотрудников ТООО «Молодёжные инициативы», волонтеров и партнеров программы, консультантов.

Молодые люди были как организаторами проектных мероприятий, так и основными потребителями услуг программы.

Волонтеры программы были задействованы на всех её этапах.

Реализуя блок программы «Культура Тамбовщины в истории России», командой программы были разработаны 7 маршрутов по области: Тамбов-Мичуринск-с.Гавриловка Мичуринского района, Тамбов-Знаменка, Тамбов-Моршанск, Тамбов-Мордово, Тамбов-Котовск и др. Каждый выезд состоял из подготовительного, основного и заключительного этапов. На подготовительном этапе руководители и волонтеры программы определяли маршрут, разрабатывали историческую карту местности, куда направлялась экспедиция, выявляли культурные объекты, составляли историческую справку. На основе полученного материала разрабатывалась программа выезда. Определялись экскурсоводы, в обязанность которых входило познакомить участников выезда с исторической справкой района или города, в который направлялась экспедиция. Это знакомство происходило в автобусе по пути следования. На подготовительном этапе согласовывалось время посещения музеев и исторических мест по маршруту

следования, составлялся список участников экспедиции, заказывался автобус.

Во время основного этапа экспедиции роли среди волонтеров распределялись следующим образом, 2 человека вели экскурсию в автобусе, 2-3 человека выполняли роли консультантов групп. В связи с тем, что каждый состав экспедиции был сборным (т.е. состоял из нескольких групп молодёжи, представляющих разные учебные заведения), то за каждой группой закреплялся волонтер-консультант. Обязанности которого состояли в том, чтобы сформировать список своей группы и передать его куратору программы, познакомить членов группы с программой экспедиции, своевременно произвести замену, если кто-то из молодых людей по объективным причинам не может выехать по маршруту экспедиции. Это на подготовительном этапе. В день выезда – проверить наличие всех участников группы в автобусе, обеспечить выезжающих печатной продукцией (памятка участника экспедиции, программа выезда и анкета оценки качества услуги), консультировать участников группы, по мере необходимости, во время проведения маршрута. На заключительном этапе – по итогам экспедиции заполнить с участниками группы анкеты оценки услуги, и передать их координатору программы. Через неделю, после проведения маршрута экспедиции, собрать с участников своей группы, выполненные задания по итогам выезда (фотоматериалы, эссе, путевые записки, зарисовки и пр.) – всё это также передать координатору программы.

Блок «Молодёжный вернисаж». Волонтеры, работавшие над выполнением этой части программы, также были включены во все этапы её реализации. Основной задачей этого блока являлось организация и проведение выставок на базе выставочного зала «Открытое пространство» ТООО «Молодёжные инициативы», то им приходилось оформлять работы для выставки, формировать и развешивать экспозицию, организовывать открытие конкретной выставки. В рамках программы «Культура без границ» было проведено 3 выставки: «Тамбовские впечатления» (посвященная художнику М.В.Добужинскому), «Мир Станислава Никиреева глазами

детей и молодёжи», «По итогам программы «Культура без границ».

Всего в программе в 2015 г. (сентябрь-декабрь) приняли участие 779 человек в том числе: 392 человека студенты вузов; 88 – студенты ССУЗов, 90 – школьников, 83 – преподаватели и учителя, 126 – партнеры ТООО «Молодёжные инициативы».

После каждого мероприятия программы, участники оценивали его качество. В целом программа получила следующую оценку её участников:

полностью удовлетворен – 91,3% (711 чел.),

- скорее удовлетворен – 6,9% (54 чел.)
- скорее не удовлетворен – 0,9% (7 чел.)
- абсолютно не удовлетворен – (0 чел.)
- затрудняюсь оценить – 0,9% (7 чел.).

В целом реализация программы «Культура без границ», на наш взгляд, способствовала повышению духовно-нравственного и интеллектуально-культурного уровня молодежи области, ее воспитанию в духе национальных культурных ценностей.

В результате участия в ней молодые люди:

- познакомились с различными направлениями культурной деятельности тамбовского края;

- у них возникла потребность заниматься культурно-просветительской и творческой деятельностью, в процессе реализации программы, практически все её участники внесли свой личный посильный вклад в её развитие: например, студенты ТГМПИ имени Рахманинова подготовили и дали два концерта в Тамбове и в Мичуринске в рамках программы, посвятив их памяти народного художника РФ С.М.Никиреева; работы учащихся ДХШ №2 имени В.Д.Поленова, ДХШ №1 г.Тамбова и Знаменской школы искусств стали основой выставки «Мир Станислава Никиреева глазами детей и молодёжи»; студенты ТГУ имени Г.Р.Державина разработали и провели 7 экскурсионных маршрутов в рамках экспедиции «Культура Тамовщины в истории России»; школьники и студенты из г.Котовска стали летописцами программы, они своевременно размещали в сети Интернет информацию об экспедициях; студенты Первого филиала РАСХН и ГС при Президенте РФ подготовили новогодний сюрприз (игровая

программа и игрушки) для детей из Заворонежского детского дома (Мичуринский район) и приюта «Аистенок» (г.Мичуринск) и т.п.

Исходя из вышесказанного, становится очевидным тот факт, что молодежные общественные организации являются определенным инструментом, через который молодые люди заявляют о своих намерениях, потребностях и первоочередных задачах, которые должно решить общество для соединения усилий молодежи и старшего поколения в деле совершенствования педагогического взаимодействия, выполняя, таким образом, функцию воспитательного и образовательного института, формируя духовно-нравственные ценности у подрастающего поколения.

Литература и примечания:

[1] Протоиерей Евгений Шестун. Православная педагогика. М., 2001.

[2] Левчук Д.Г., Потаповская О.М. Духовно-нравственное воспитание детей и молодежи России: комплексное решение проблемы / http://www.synergia.itn.ru/kerigma/vosp-det/potap/stat/pot01.htm]

[3] Герлах И.В. Развитие воспитательного потенциала молодежных общественных организаций средствами социально-культурной деятельности: Дис. … канд. пед. наук. – Москва, 2008. – 214 с. http://www.dissercat.com/content/razvitie-vospitatelnogo-potentsiala-molodezhnykh-obshchestvennykh-organizatsii-sredstvami-so 13.12.2016.

[4] Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. М.: ИКЦ "МарТ", 2005. 448 с.

[5] Устав Тамбовской областной общественной организации «Молодёжные инициативы». Тамбов, 2010. 9 с.

[6] Положение о программе «Культура без границ» на 2015 год / Текущий архив ТООО «Молодёжные инициативы». 2015. 12 с.

© Т.Г. Деревягина, 2017

Н.А. Ермолина,
учитель русского языка и литературы
МОУ «Ряжская СШ№2»,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»
Мичуринского ГАУ,
e-mail: ***nadya-ermolina@mail.ru,***
г. Мичуринск.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ УЧЕБНЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА

MODERN THEORY OF PRESENTATION OF MANAGEMENT TOOLS TEACHER-STUDENT INTERACTION

Аннотация: данная статья посвящена актуальной проблеме управления учебным взаимодействием учителя и ученика. Раскрыты основные понятия исследования. Определены основные педагогические условия организации педагогического взаимодействия учителя и ученика.

Ключевые слова: учебное взаимодействие, учебное взаимодействие учителя и ученика, педагогические условия управление учебным взаимодействием учителя и ученика.

Annotation: this article is devoted to the urgent problem of management of educational interaction of teacher and student. It outlines the main concepts of the study. The main pedagogical conditions of the organization of pedagogical interaction between teacher and student.

Keywords: educational cooperation, educational cooperation of teacher and student, pedagogical conditions of management of educational interaction of teacher and student.

На современном этапе развития общества происходит обращение к гуманистическим основам отечественной педагогики, выработанным на рубеже XIX–XX вв.

Гуманистический подход в образовании несет в себе смену модели взаимоотношений педагога и ученика: от учебно-дисциплинарной к личностно-ориентированной, утверждающей ценность личности ребенка.

Рассмотрим различные подходы к пониманию *взаимодействия*.

Н.И. Конюхов рассматривает *взаимодействие* как процесс двустороннего влияния людей друг на друга в процессе общения; сопряжение систем взаимных воздействий [4].

З.П. Барабанова говорит о *взаимодействии* как об общей деятельности по достижению совместных целей и результатов, по решению участниками значимой для них проблемы или задачи [1].

Взаимодействие является одним из «основных способов активизации саморазвития и самоактуализации обучающегося». Его дополнительный эффект – межличностное влияние, базирующееся на взаимопонимании и самооценке взаимодействующих [1].

И.А. Зимняя определяет *взаимодействие* как особую начальную, исходную, родовую категорию. Любое явление, объект, состояние может быть изучено (познано) только в связи и отношении с другими, ибо все в мире взаимосвязано и взаимообусловлено. *Взаимодействие*, предполагая действие друг на друга как минимум двух объектов, в то же время означает, что каждый из них также находится во взаимном действии с другими [3].

Современная педагогика меняет свои ведущие принципы. Активное одностороннее воздействие, принятое в авторитарной педагогике, замещается *взаимодействием*. Его основными параметрами являются взаимоотношение, взаимоприятие, поддержка, доверие, и др. Рассмотрим с разных позиций сущность этого понятия:

По мнению З.П. Барабановой *педагогическое взаимодействие* – это систематическое, постоянное осуществление коммуникативных действий учителя, имеющих целью вызвать соответствующую реакцию со стороны ученика, воздействовать на него: причём, вызванная реакция определяет в свою очередь новую реакцию взаимодействующего [1].

Взаимодействие является одним из «основных способов активизации саморазвития и самоактуализации обучающегося». Его дополнительный эффект – межличностное влияние, базирующееся на взаимопонимании и самооценке взаимодействующих [1]. И.А. Зимняя указывает на то, что *учебное взаимодействие* «проявляется в сотрудничестве как форме совмест-ной, направленной на достижение общего результата деятельности и общении» [3].

Осмысление данного понятия получило также в работах В. И. Загвязинского. *Педагогическим взаимодействием* В.И. Загвязинский называет процесс, который происходит между воспитателем и воспитанником в ходе учебно-воспитательной работы и направлен на развитие личности ребенка (рис.1)



Рисунок 1 – Характеристика педагогического взаимодействия.

Педагогическое взаимодействие обусловленно: учебно-воспитательной деятельностью, целью обучения, воспитанием.

Функционально-ролевая и личностная стороны составляют педагогическое взаимодействие.

В функционально-ролевой стороне учитель выполняет определенную роль: организует и направляет деятельность учащихся, контролирует ее результаты. В данном случае ученики воспринимают педагога не как личность, а лишь как должностное, контролирующее лицо.

Личностная сторона педагогического взаимодействия

подразумевает, что педагог, взаимодействуя с учениками, передает им свою индивидуальность, реализуя собственную потребность и способность быть личностью и, в свою очередь, формируя соответствующую потребность и способность у учащихся [5]. Гуманистическая технология *педагогического взаимодействия* определяет общение важнейшим условием и средством развития личности. *Общение* – это особый вид деятельности. Взаимодействие личностей происходит при любом акте непосредственного общения.

Педагогическое общение – это общение учителя и ученика (учеников), при котором педагог решает различные задачи (рис. 2).

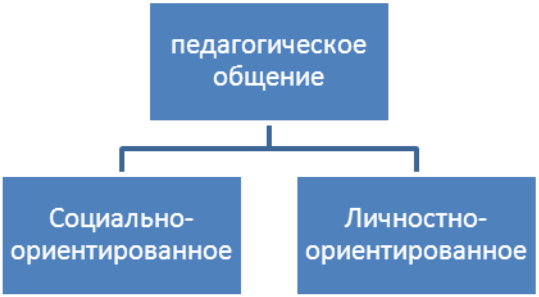


Рисунок 2 – Виды педагогического общения.

Социально-ориентированное общение (лекция, доклад, ораторская речь, телевизионное выступление и т. д.), при котором происходит решение социально значимых задач, реализация общественных отношений, организация социального взаимодействия.

Личностно-ориентированное общение может быть деловым, и направленным на какую-либо совместную деятельность, или связанным с личными взаимоотношениями, не имеющими отношения к деятельности.

Для эффективного *педагогического взаимодействия* необходимо создавать определенные педагогические условия для развития субъектной позиции учеников. К таким педагогическим условиями можно отнести:

– создание для учащегося необходимого пространства для самостоятельного им решения проблем, с помощью организации

обучения как деятельностно-творческого процесса;

– творческий выбор содержания и способа обучения;

– учет типологических характеристик учителей;

– учет психолого-педагогических характеристик учеников;

– стимулирование развития познавательного интереса при изучении предметов, приобщение учащихся к мировой культуре.

Соблюдение условий изменяет качество взаимодействия учителя ученика: наблюдается положительная динамика изменений в мотивационной, личностной, эмоциональной и других сферах учителя и учеников.

Если учитель заинтересован в улучшении взаимоотношений с учениками, он должен познать себя, свои положительные и отрицательные стороны, изучить индивидуальные особенности учеников, определиться в выборе наиболее оптимальных условий для продуктивного педагогического взаимодействия, что позволит ему в целом повысить свой уровень профессиональной компетентности [5].

Литература и примечания:

[1] Барабанова З.П. Организация образовательного взаимодействия между педаго-гом и учащимися // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1 – С. 40-42

[2] Загвязинский В.И. Педагогика : учебник для студ. Учреждений высш. проф. образования / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова ; под ред. В. И. Загвязинского. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.

[3] Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебник / И.А. Зимняя. – Издание 2-е, дополненное, исправленное и переработанное. – Москва: Логос, 2010. – 384 с.

[4] Конюхов, Н.И. Словарь – справочник по психологии. – М., 2008. – 152с.

[5] Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. за-ведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Изда-тельский центр "Академия", 2012. – 576 с.

© Н.А. Ермолина, 2017

Е.А. Ерофеева,
магистрант 2 курса
напр. «Специальное (дефектологическое) образование»,
e-mail: ***elizaveta_erofeeva@mail.ru,***
Е.В. Шипилова,
магистрант 2 курса
напр. «Психолого-педагогическое образование»,
e-mail: ***shelena1972@mail.ru,***
ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
г. Волгоград

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMING OF UNIVERSAL LEARNING ACTIVITIES AMONG CHILDREN WITH IMPAIRED MENTAL FUNCTION

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования универсальных учебных действий у обучающихся с ЗПР. авторы также рассматривают комплекс педагогических условий, направленный на формирование универсальных учебных действий у детей с ЗПР. Рассматриваются принципы коррекционно-развивающей работы по формированию универсальных учебных действий у обучающихся с ЗПР.

Ключевые слова: обучающиеся с задержкой психического развития, универсальные учебные умения.

Annotation: the article concerns the problem of forming of universal learning activities among children with impaired mental function. The authors also suggests the integral complex of pedagogical conditions. The principles of correctional and developmental work of universal learning activities among children

with impaired mental function.

Keywords: children with impaired mental function, universal learning activities.

Одной из важнейших задач образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом является обеспечение «условий для индивидуального развития всех обучающихся, в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения», «детей с ограниченными возможностями здоровья», «учет образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья». Это положение фиксируется в федеральном государственном образовательном стандарте. Стандартизация образования затронула обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). 1 сентября 2016 года во всех школах России образовательный процесс будет осуществляться по Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ).[1] Введение стандартов гарантирует каждому обучающимся с ОВЗ реализацию права на образование, соответствующего его потребностям и возможностям, в не зависимости от степени тяжести нарушения, способностей к освоению цензового уровня образования, вида общеобразовательной организации, места жительства. [2]

Наибольшую группу детей с ограниченными возможностями здоровья представляют дети с задержкой психического развития. Под задержкой психического развития (ЗПР) в современной литературе (Т.А.Власова, К.С. Лебединская, М.С. Певзнер, У.В. Ульенкова, С.Г. Шевченко и др.) описываются довольно разные категории детей, для которых характерно временное, нестойкое и обратимое психическое недоразвитие, замедление его темпа, выражающееся в недостаточности общего запаса знаний, ограниченности представлений, незрелости мышления и малой интеллектуальной направленности, часто осложненное рядом расстройств в эмоциональной и личностной сферах, связанных с постоянным ощущением неуспеха и неадекватного

родительского отношения.

При формировании универсальных учебных действий у обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) следует учитывать их характерные особенности: у всех детей с ЗПР наблюдаются недостатки памяти, причем эти недостатки касаются всех видов запоминания и распространяются на запоминание как наглядного, так и словесного материала. Значительное отставание и своеобразие обнаруживается в развитии их мыслительной деятельности, дети не владеют в полной мере интеллектуальными операциями: анализом, синтезом, сравнением, обобщением. Детям с ЗПР присущи дефекты произношения, что приводит к затруднениям в процессе общения. У многих детей не наблюдается положительного отношения к школе, учебная мотивация слабо выражена. В процессе работы возникает проблема формирования универсальных учебных действий и умений у младших школьников с ЗПР, которая выявляет потребность в разработке специальной методики обучения и воспитания таких детей.[3],[4].

Актуальным является и то обстоятельство, что многие дети с задержкой психического развития (ЗПР) обучаются совместно со сверстниками с нормотипичным развитием, но по адаптированным образовательным программам, которые построены с учетом формирования у школьников с ЗПР универсальных учебных действий (УУД) призванных помочь решать задачи быстрого и качественного обучения, что находит свое отражение в современной концепции развития универсальных учебных действий, разработанной на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов) группой авторов (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина и С.В. Молчанов). [5]

С целью формирования УУД у младших школьников с ЗПР нами были выделены следующие педагогические условия:

– коррекционно-развивающая направленность процесса обучения, базирующаяся на основных закономерностях развития младшего школьника, с ЗПР (академическая

успешность в ходе обучения в школе, регуляция деятельности и поведения, овладение средствами познавательной деятельности; развитие речевого и творческого потенциала ребенка) с учетом психофизического развития и социальной ситуации развития;

– учет особенностей формирования УУД у обучающихся с ЗПР при проектирования образовательного процесса;

– использование более медленного темпа обучения, возвращения к изученному материалу;

– мониторинг формирования УУД;

– создание «ситуации успеха»;

– междисциплинарное взаимодействие;

– взаимодействие педагогов, родителей и обучающихся с ЗПР в духе сотрудничества и разделения ответственности;

– готовность педагогов к работе с детьми с ЗПР.

В ходе формирования УУД осуществлялась я отклонений в развитии познавательной сферы и речи, подготовка к восприятию нового учебного материала. Исходя из особенностей развития младших школьников с ЗПР в качестве ведущих методов обучения мы использовали проблемно-диалогический, игровой и наглядный.

Коррекционно-развивающая направленность процесса формирования УУД у младших школьников с ЗПР выражалась в применении широкого арсенала дидактических средств: лингвистических (устная и письменная речь), семиотических (абстрактно-символьные знаки, таблицы, графики и т.д.) и паралингвистических (жесты, мимика и т.д.), с использованием информационных технологий и др.

Для формирования познавательных процессов у детей с ЗПР предлагается использовать активные и интерактивные методы обучения. Они необходимы, чтобы разнообразить учебный процесс, активизировать мыслительную деятельность учащихся. К активным методам и приёмам относятся и нестандартные формы, и приёмы обучения.

Система занятий была направлена не только уроков на передачу «готовых знаний», но и на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию

информации. В учебной деятельности были использованы следующие активные и интерактивные методам и приемам обучения:

– уроки-игры по закреплению, обобщению и систематизации знаний,

– проблемные задачи, процесс решения которых характеризуется высоким мыслительным напряжением, самостоятельным поиском, доказательствами, рассуждениями. Решение задач максимально мобилизирует и развивает такие умственные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация, абстрагирование.

– дидактические игры.

При использовании активных форм работы с обучающимися с ЗПР появилась возможность улучшения психолого-педагогических условий учебной деятельности у учащихся за счет:

– создания устойчивого интереса и положительной мотивации учения;

– включения механизма развития исследовательских, творческих качеств;

– обеспечения положительного эмоционального состояния обучающегося, отсутствия страха в момент возникновения затруднения;

– расширения, углубления, уточнения, развития ассоциативного мышления;

– обучения элементарным приемам рассуждений и умозаключений на основе экспериментирования;

– развития мыслительных операций – сравнения, обобщения, классификации;

– создания благоприятных условий для формирования мышления.

Использование активных и интерактивных методов обучения в учебном процессе базировалось на следующих принципах:

– принцип единства диагностики и коррекции – определение методов коррекции с учетом диагностических данных.

– принятие ребенка с ЗПР со всеми его индивидуальными

чертами характера и особенностями личности.

– принцип компенсации – опора на сохранные, более развитые психические процессы.

– принцип системности и последовательности в подаче материала – опора на разные уровни организации психических процессов.

При проведении коррекционно-развивающей работы в качестве условия успешного обучения детей с ЗПР были организованы следующие формы обучения (Нарженкова Т. Н.):

– основные формы занятий, зависящие от количества участников процесса: работа в парах (объясняют друг другу какой-либо вопрос, защищают свою тему, оценивают результаты работы товарища);

– групповая работа по одной теме (объяснение материала, обсуждение, выступление, оценка работы);

ученик вместо учителя (объясняет тему); подготовка сообщения по теме. [6]

На уроках и во внеурочной деятельности создавались комфортные ситуации, поддерживался положительный эмоциональный фон. Педагогами использовались методы и приемы работы, отвечающие возрастным особенностям младших школьников с ЗПР, создавались условия для развития и коррекции познавательной деятельности, для формирования умственных и практических действий, способностей анализировать, синтезировать, обобщать.

Весь учебно-воспитательный процесс был спроектирован с учетом психофизиологических особенностей обучающихся с ЗПР. С целью предупреждения переутомления, снятия напряжения использовались здоровьесберегающие технологии (переключение видов деятельности, проведение физкультминутки, целесообразное распределение учебного материала и видов работ).

Успешность организации процесса обучения зависит и от готовности учителя работать с детьми с ЗПР. Педагог должен обладать способностью видеть ребенка с задержкой психического развития, готового к своевременному выявлению трудностей у такого ребенка, умеющего организовать разнообразные формы и виды помощи с учетом отставания в

развитии социальных или познавательных способностей. Поскольку дети с ЗПР в интегрированы в общеобразовательную школу, то с ними работают, в основном, педагоги массовой школы, но большинство таких учителей не готово к работе с детьми, имеющими задержку психического развития. В связи с этим мы полагаем, что весь педагогический коллектив, работающий с детьми с ЗПР должен владеть знаниями обо особенностях детей с ЗПР, систематически осуществлять повышения квалификации в области образования детей с ЗПР. [7]

При обосновании педагогических условий формирования универсальных учебных действий у младших школьников с ЗПР с целью их дальнейшей интеграции в общеобразовательную среду, определяющей стала, коррекционно-развивающая работа, направленная на повышение уровня общего развития учащихся, восполнение пробелов предшествующего развития и обучения. Формирование УУД происходило в комплексе с развитием психических функций ребенка, чему будут способствовать: создание «ситуаций успеха» для достижения устойчивой положительной мотивации учения; применение разнообразных методов; организация взаимодействия педагогов, детей, родителей на основе субъект-субъектных отношений.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что выявленные педагогические условия формирования универсальных учебных действий с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР поможет организовать более эффективное обучение в начальной школе и может использоваться в массовой практике.

Литература и примечания:

[1] Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [Электронный ресурс]. URL: http://fgos-ovz.herzen.spb.ru/wp-content/uploads/2015/02/Приказ-1598-от-19.12.2014.pdf (дата обращения: 07.02.2017).

[2] Shipilova E.V. The problems of implementation of the

federal state educational standard for of education of students with mental disabilities // Geneva (Switzerland), the 10th of March, 2016/ Publishing Center of the European Association of pedagogues and psychologists “Science”, Geneva, 2016, p.255-258.

[3] Арефьева О.М. Особенности формирования коммуникативных универсальных учебных умений младших школьников/ О.М. Арефьева// Начальная школа плюс до и после. – 2012. – № 2. – С. 74-78.

[4] Коренякина Т.Н. Формирование общеучебных умений у младших школьников «группы риска» // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2009. №98. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-obscheuchebnyh-umeniy-u-mladshih-shkolnikov-gruppy-riska (дата обращения: 08.02.2017).

[5] Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Молчанов С.В., Салмина Н.Г. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе // Национальный психологический журнал. 2011. №1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-v-starshey-shkole (дата обращения: 08.02.2017).

[6] Нарженкова Т.Н. Особенности формирования метапредметных результатов у детей с задержкой психического развития в условиях общеобразовательной школы // Молодой ученый. – 2016. – №16. – С. 373-376.

[7] Лапп Е.А., Шипилова Е.В. ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗПР В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ФГОС (УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-2. – С. 212-213; URL: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=6525 (дата обращения: 08.02.2017).

© Е.А. Ерофеева, Е.В. Шипилова, 2017

Г.К. Изгарина,
аспирант,
e-mail: ***izgarina @mail.ru,***
науч. рук.: ***И.В. Сергиенко,***
д.п.н.,
БГПУ им.М. Акмуллы,
г. Уфа

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ САМОРЕАЛИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ

ECONOMIC CULTURE AS A PREREQUISITE TO SELF – REALIZATION AND TEACHER TRAINING

Аннотация: данная статья посвящена вопросам формирования экономической культуры учителя в современных социально-экономических условиях.

Ключевые слова: экономическая культура, экономические качества, экономическое мышление, экономическая направленность.

Annotation: This article is devoted to the issues of formation of economic culture of the teacher in the contemporary socio-economic conditions.

Keywords: economic culture, economic quality, economic thinking, economic orientation.

В современных социально-экономических условиях актуальной задачей высшей педагогической школы является формирование личности учителя новой формации.

Процесс реформирования высшей школы связан прежде всего с гуманизацией, демократизацией образования, содержание которого рассматривается как овладение культурой, в частности экономической культурой, занимающей особое место в профессиональной культуре учителей.

Анализируя процесс формирования экономической культуры в обществе, ученые А.К. Уледов, К.А. Улыбин, В.П.

Фофанов определяют экономическую культуру как одну из форм общественного сознания.

Педагоги-исследователи И.И. Зарецкая, Л.Н. Пономарев, В.Д. Попов, В.П. Чичканов используют понятие «экономическая культура личности» при характеристике культуры субъекта трудовой деятельности. Л.С.Бляхман, В.М.Матушкин, Т.Ж.Тощенко рассматривают экономическую культуру личности как синтез знаний, убеждений и практических действий; Н.Я. Клепач, В.Д. Попов, Л.Е.Эпштейн – как важный фактор,способствующий саморазвитию личности, ее экономических качеств. Проблемы совершенствования экономического образования как комплекса психолого-педагогических и социальных вопросов рассматривались в работах А.С.Макаренко, М.В.Владыка.

Практика и результаты научных исследований свидетельствуют о том, что уровень экономической культуры учителей не соответствует современным требованиям. Экономические знания и умения не всегда осознаются учителями как важные компоненты их успешной профессионально-педагогической деятельности. Поэтому значительная часть учителей испытывает затруднения в осуществлении экономического образования школьников. Это обусловлено недостаточным уровнем их практической подготовки, слабой сформированностью ценностного отношения к осуществлению экономического компонента образования школьников.

Экономическая культура учителя – это интегративное качество личности, подразумевающее наличие определенных экономических знаний , экономического мышления (принципы, закономерности) и определенного поведения (качества личности).

Формирование экономической культуры – процесс, включающий экономическое образование и экономическое воспитание.

Экономическая культура учителя является многоаспектным явлением педагогической действительности и выступает как качественная характеристика личности педагога и как способ его творческой преобразующей деятельности. Она

проявляется как мера освоения и использования педагогом в своей профессиональной деятельности усваиваемых экономических знаний и практического опыта.

Экономическая культура учителя – необходимая составляющая формирования настоящего профессионала.

Исходя из сущности экономической культуры, можно выделить ее следующие функции:

– мировоззренческая: формирование общего представления об экономике, об экономической деятельности;

– трансляционная: передача из прошлого в настоящее и будущее социальных ценностей, норм, эталонов поведения, сложившихся в педагогической деятельности;

– инновационная: обновление культурных ценностей, норм и заимствование их из других прогрессивных культур;

– гуманистическая – формирование активной жизненной позиции человека;

– аксиологическая– связь различных ценностей между собой, с социальными и культурными факторами и структурой личности;

– адаптационная – взаимодействие личности или социальной группы с социальной средой.

Содержательными компонентами экономической культуры являются: мотивационный, познавательный, деятельностный; уровневыми характеристиками: экономическая функциональная грамотность, экономическая образованность, профессиональная компетентность.

В связи с требованиями к экономическим компетенциям учитель должен обладать основами экономических знаний, иметь научные представления о менеджменте, предпринимательстве, уметь выражать и обосновывать свою позицию по выбору методов решения поставленных задач, обладать организаторскими способностями, знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, уметь ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике, быть гибким и мобильным в различных условиях, связанных с профессиональной деятельностью, владеть навыками принятия

решений экономического и организационного характера.

Сущностные характеристики системы экономических компетенций включают, в свою очередь, совокупность научно-теоретических знаний, в том числе необходимых учителю знаний в области экономики, профессионально-экономических умений и опыта, наличие потребности в том, чтобы быть экономически компетентным специалистом и наличие интереса к экономической информации своего профиля.

Повышение конкурентоспособности в процессе профессиональной подготовки учителя предполагает формирование специалистов, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, готовых к постоянному профессиональному росту, социально и профессионально мобильных.

Экономическая культура как обязательный компонент профессиональной компетентности учителя в современных условиях необходима, так как экономическое образование и экономическая культура составляют стержень научного знания.

Таким образом, понятие экономической культуры в условиях современного экономического и политического кризиса требует всестороннего изучения и поиска методов совершенствования путей ее формирования в современном обществе.

Литература и примечания:

[1] Абалкин, Л.И. Новый тип экономического мышления Текст. / Л.И. Абалкин. – М.: Экономика, 1987. – 191с.

[2] Абрамова А.И. Экономическое образование и воспитание учащихся Текст. /А.И.Абрамова. – М.: Высшая школа, 1986. 149с.

[3] Абулханова-Славская К.А. Стратегия жизни Текст. / К.А. Абулханова-Славская. М.: Мысль, 1991. – 229с.

[4] Абчук, В.А. 250 занимательных задач по менеджменту и маркетингу Текст. / В.А.Абчук. М.: Вита-Пресс, 1997. – 160с.

[5] Аверьянов А.Н. Система: философская категория и реальность Текст. / А.Н. Аверьянов. М.: Мысль, 1976. – 188с.

[6] Автономов А.Я. Совершенствование экономического воспитания учащихся Текст. / А.Я. Автономов // Советская

педагогика. 1987. – №2. -С.17-19.

[7] Автономов В.С. Модель человека в экономической науке Текст. / В.С. Автономов. СПб.: Экономическая школа, 1994. – 232с.

[8] Автономов В.С. Рыночное поведение: рациональный и этический аспекты Текст. / В.С. Автономов // Мировая экономика и международные отношения. 1997. – - №12. – С.6-13.

[9] Аганбегян А.Г. и др. Что? Где? Почему? Текст. / А.Г. Аганбегян и др. М.: Просвещение, 1987. – 67с.

[10] Агеев А.И. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры Текст. / А.И. Агеев. М.: Наука, 1991. – 112с.

[11] Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.,1995.

[12] Беспалько В.П. Стандартизация образования: основные идеи и понятия//Педагогика, 1993, № 5.

[13] Азимов Л.Б. Преподавание курса «Введение в экономику» Текст.: пос. для учителя / Л.Б. Азимов. М.: Вита-пресс, 1998. – 191с.

[14] Азимов Л.Б. Уроки экономики в школе, активные формы преподавания Текст. / Л.Б. Азимов. М.: Аспект Пресс, 1995. – 72с.

[15] Азимов Л.Б. Преподавание экономики в школе «Основные экономические понятия» Текст. / О.Ю. Макарова, Л.Б. Азимов, Е.В. Журавская – М.: Финансы и статистика, 1994. 40с.

© Г.К. Изгарина, 2017

Н.Г.Иглина,
к.б.н., доц. ФГБОУ ВО «НГПУ»,
e-mail: ***iglina60@mail.ru,***
Н.И.Чуркина,
учитель 187 МБОУ СОШ №187,
e-mail: ***sch_187_nsk@nios.ru,***
Л.А Мамлеева,
учитель 187 МБОУ СОШ187,
e-mail: ***sch_187_nsk@nios.ru***
г. Новосибирск,

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ МБОУ СОШ 187 Г. НОВОСИБИРСКА

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» включает пять основных направлений совершенствования организации школьного образования, одним из которых является сохранение здоровья учащихся. Комплексный подход к решению этой задачи тесно связан с необходимостью внесения изменений в образовательный и воспитательный процесс и должен предусматривать такие меры, как: индивидуализация учебной нагрузки, введение мониторинга физического развития учащихся («Паспорт здоровья»), мониторинг ситуации с употреблением ими наркотических и психоактивных веществ, ведение учениками собственного «Дневника здоровья», «Дневника спортивных достижений». Результатом указанных мер должно стать наличие глубоких знаний и представлений учащихся в сфере здоровья и здорового образа жизни.

В МБОУ СОШ № 187 г. Новосибирска сохранение здоровья детей является важным направлением работы школы. В школе за период 2010 – 2016 гг. были реализованы комплексные программы здоровья, целью которых была направленность на обеспечение учащихся возможности сохранения здоровья за период обучения в школе, на формирование у них необходимых знаний, умений и навыков по здоровому образу жизни и на применение полученных знаний в повседневной жизни.

Реализация программ здоровья осуществлялась по следующим направлениям: формирование ценностного отношения учащихся к проблемам здоровья; осуществление мониторинга здоровья учащихся; реализация систем спортивных мероприятий и двигательной активности учащихся как компонента воспитательной работы школы; организация рационального питания; создание материально-технического обеспечения формирования здорового образа жизни и развитие физической культуры учащихся.

В ходе прохождения педагогической практики студентами Новосибирского государственного педагогического университета профиля «Безопасность жизнедеятельности» на базе МОУ СОШ №187 г. Новосибирска проводилось обследование учащихся 5 класса. Цель исследования: проанализировать уровень информированности учащихся 5 класса по вопросам ЗОЖ. В работе применялся метод анкетирования: анкеты «Мое здоровье», «Мой режим дня», «Мотивация здорового образа жизни», «Здоровье каждого» и др.

Полученные данные представлялись на родительских собраниях. Результатом исследовательской работы были защищенные дипломные работы студентов. Анализ медицинских карточек учащихся 5 классов показал, что большинство детей относятся ко второй группе здоровья это 80%, к первой группе относятся 17% и 3% к третьей группе здоровья. У 47 % имеется нарушение осанки, у 28% учащихся наблюдается хронический тонзиллит, аденоиды присутствуют у 18% учащихся и у 7% учащихся наблюдаются неврологические заболевания. Показатели физического развития, как девочек, так и мальчиков не отличались от среднестатистических данных. Первичное анкетирование на начало учебного года показало, что у детей не достаточно сформирована мотивация на сохранение здоровья и здорового образа жизни. 19% учащихся не завтракают, 82% не делают утреннюю зарядку, 65% не соблюдают режим дня, 30% – не следят за своей осанкой во время выполнения домашних заданий. В отношении следующего важнейшего компонента режима дня – питания получены данные, так же иллюстрирующие наличие проблемы. Так, при опросе учащихся младшего школьного возраста

установлено, что питание в семьях отличается однообразием. О вреде всухомятку знают 77.7%, не знают 22.3% учащихся класса.

От организации гигиенических условий обучения, личной гигиены, гигиены быта, правильности представлений о гигиенических нормах и правилах во многом зависит состояние здоровья. Руки регулярно моют – 96.2% учащихся, вообще ни чистят зубы – 3%, каждый третий чистит зубы один раз в день. Обращаются за помощью к зубному врачу только при наличии боли почти половина учащихся.

В течение учебного года наряду с учебными мероприятиями проводилась оптимизация учебных, психических и физических нагрузок учащихся. Осуществлялась реальная разгрузка содержания учебных предметов, применялись эффективные методы обучения, повышался удельный вес и качество занятий физической культуры. Также осуществлялся мониторинг состояния здоровья обучающихся, реализовывалась досуговая деятельность. Проводились витаминные декады, классные часы по здоровому питанию, беседы о гигиене питания, декады здоровья. Учащиеся принимали участие в конкурсе плакатов и презентаций по ЗОЖ. На переменах на экранах телевизора в коридорах демонстрировались видеоролики о здоровье и ЗОЖ. На уроках проводились физкультминутки, которые были направлены на: улучшения мозгового кровообращения, улучшения зрения, для разных групп мышц и др.

Студентами на педагогической практике были организованы внеклассные мероприятия, направленные на формирование мотивации у школьников на ЗОЖ. Проводились уроки здоровья. Были составлены рекомендации для родителей, направленные на сохранение здоровья детей.

Итоговое анкетирование показало, что учащиеся 5 класса МБОУ СОШ 187 изменили свое отношение к собственному здоровью: стали следить за своим здоровьем, чтобы быть здоровым, сильным, позитивным. Соблюдали режим дня, личную гигиену, повысили двигательную активность.

Таким образом, только организованная совместная работа всех звеньев образовательного учреждения может

способствовать получению положительных результатов.

Литература и примечания:

[1] Иглина Н.Г. Косяченко Е.Ю. Причины нарушения здоровья детей в системе дополнительного образования. В сборнике: Достижения современной науки. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции [Электронный ресурс]. Под общей редакцией А.И. Вострецова, 2016, С.224-228.

[2] Иглина Н.Г., Шуленина Н.С., Чуркина Н.И., Ходжаян Р.А., Матушевская Л.Г. Формирование профессиональных компетенций студентов профиля «Безопасность жизнедеятельности» через педагогическую практику. ОБЖ: Основы безопасности жизни, 2015, №9. С.12-17.

[3] Иглина Н.Г., Шуленина Н.С. Педагогическая практика как один из способов формирования профессиональных компетенций студентов профиля «Безопасность жизнедеятельности». Материалы Всерос.науч.-практ.конф.(г. Якутск, 19 ноября, 2015г) /Под общей ред. А.И. Голикова и др., – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015, С.104-106.

© Н.Г.Иглина, Н.И. Чуркина, Л.А. Мамлеева, 2017

В.Н. Полищук,
ведущий специалист отдела
научных проектов и подготовки
научно-педагогических кадров
научно-организационного управления,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: ***polishchuk-vn@mail.ru,***
Т.В. Бушко,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: ***tanya_lvenok@mail.ru,***
науч. рук.: ***Д.А. Ключников,***
к.биол.н.,
Т.Б. Туча,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»
(«Экологическое образование»),
e-mail: ***tanya_tucha@mail.ru,***
науч. рук.: ***С.М. Симоненко,***
к.п.н., доц.,
Школа педагогики ДВФУ,
г. Уссурийск

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭТИКИ

EDUCATION OF ECOLOGICAL ETHICS

Аннотация: в данной статье рассматривается значимость воспитания экологической этики в экологическом образовании.

Ключевые слова: экологическая этика, экологическое воспитание, экологическое образование.

Annotation: this article discusses the importance of the education of environmental ethics in environmental education.

Keywords: environmental ethics, environmental education, environmental education.

В наши дни повсеместно наблюдается потребительское отношение населения планеты по отношению к миру природы, что является причиной экологического кризиса на нашей планете. При использовании природных ресурсов человек не руководствуется этическими нормами и правилами. Притом что, экологическая этика, будучи личностным качеством, способна помочь личности воспринимать окружающий его мир на основе человеческих этических норм. [2]

В данной статье, мы будем ориентироваться на экологическую этику, как на качество личности, а не как на науку.

При взаимосвязи потребностей личности с разнообразными явлениями или объектами природы можно проследить наличие или отсутствие у данной личности экологической этики. Отсюда следует, что воздействие личности на природу может быть как благоприятным, так и неблагоприятным.

Чтобы уменьшить количество экологических проблем и найти эффективные пути решения этих проблем необходимо, уже сейчас, развивать у подрастающего поколения моральную оценку своих поступков по отношению к природе. Т.е. повсеместно прививать этические нормы и правила по бережному отношению к природе, по ежедневному использованию правил и норм экологической этики.

Для того чтобы не допустить глобальной экологической катастрофы и совершить переход к устойчивому развитию необходимо развитие образовательной системы. [2]

В процессе образования этические нормы и правила должны отработаться до автоматизма. При этом этичность или неэтичность поведения человека по отношению к природе будет проявляться тогда, когда за действиями человека нет контроля со стороны.

Понаблюдайте за маленькими детьми. Все они воспринимают себя и природу как единое целое. Они общаются с животными, птичками и цветочками. И сколько у них бывает слез, когда после новогодних праздников, взрослые выбрасывают на мусорную свалку елку. Это мы, взрослые, своим поведением убиваем в детях, заложенное у них с

рождения, чувство этического отношения к природе и ко всему живому.

Человек возомнил себя всемогущим, т.к. по сравнению с первобытным человеком, он стал сильнее, умеет убивать и добывать полезные ископаемые, т.е. покорил природу, подчинив ее своим интересам. Неуемность, ненасытность и жестокость человека, его потребительское отношение к природе, все это и привело к глобальному экологическому кризису.

Осваивать экологическую этику подрастающее поколение должно в процессе всестороннего экологического образования. Вместе с воспитанием экологической этики формируется и экологическая культура личности. Необходимо достигнуть гармонии с окружающим миром, экологического благополучия, сформировать у детей экокультурные ценности, готовность все это воплощать на практике. [1]

Человек, обязан воспринимать себя, по отношению к природе как ее часть, а не в качестве хозяина природы. Люди, воспринимают разнообразные рассказы об экологических катастрофах, но они не хотят разбираться, почему произошла данная катастрофа. Люди начинают задумываться только тогда, когда бедствие затрагивает лично их или их родных.

Экологическая этика подразумевает под собой осторожность, заботу, ответственность за принятые решения, уважение к природе и гармонии с ней, единение экологического сознания и поведения.

Каждый человек, во всем мире, в экологическом плане должен быть образован и культурен, т.е. должен иметь хотя бы минимальные экологические знания, экологически мыслить и, в своей повседневной жизни, использовать такое поведение по отношению к природе, которое бы было экологически оправдано. [3]

При этом все мы зависим друг от друга, т.е. у каждого из нас есть семья, свои интересы, друзья, коллеги, жизненный опыт, и все это влияет на наше восприятие окружающего мира. Наша планета, всеми возможными способами, такими как наводнения, пожары, извержения вулканов, землетрясения, показывает как ей плохо. И если каждый из нас, начнет задумываться о будущем нашей планеты, пытаться вернуть

равновесие и гармонию природы, делиться своими экологическими знаниями с окружающими, то человечество, наконец, осознает всю масштабность экологических катастроф происходящих на нашей планете.

Чтобы предотвращать появление экологических катастроф и минимизировать нанесение непоправимого ущерба природе, мы считаем что необходимо:

1) ввести непрерывное экологическое образование;

2) ввести в учебную программу школы предмет «Экология»;

3) разработать этические принципы и правила, которые регулировали бы отношение человека к природе и всему живому на планете;

4) ужесточить законодательство по всем видам ответственности, применяемой за экологические правонарушения.

Литература и примечания:

[1] Вагнер И.В. Слово на уроках экологической этики: содержание гуманитарно-экологического образования // Астраханский вестник экологического образования. – 2011. - № 2 (18). – С. 53-58.

[2] Шадаров Б.Г. Формирование экологической этики у младших школьников : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук : 13.00.01. – Улан-Удэ, 2013. - 26 с.

[3] Чупрова Е.В. Воспитание экологической этики [электронный ресурс] // РУБРИКИ.УЧИТЕЛЬ-ВОСПИТАТЕЛЬ.РФ : Портал публикаций «УЧИТЕЛЬ-ВОСПИТАТЕЛЬ.РФ». 29.11.2016 г. - Электрон. данные. URL: http://xn--90aoah1abt.xn----8sbfkdndvf0alxhibd2e0el.xn--p1ai/2016/11/29/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F-%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9/ (дата обращения 28.01.2017 г.). – Заглавие с экрана.

© В.Н. Полищук, Т.В. Бушко, Т.Б.Туча, 2017

Н.Б. Преснухина,
*e-mail**: dalena1305@mail.ru,***
Морд ГПИ им. М. Е. Евсевьева,
г. Саранск

ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ АРГУМЕНТАЦИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

TRAINING IN ARGUMENT BASES AT RUSSIAN LESSONS

Аннотация: в работе описаны возможности организации обучения аргументирующему дискурсу на уроках русского языка, а также представлены примеры упражнений, способствующих формированию аргументативных умений, необходимых для создания высказываний убеждающего характера.

Ключевые слова: аргументация, аргументативные умения, тезис, аргументы, доказательство.

Annotation: In this paper possibilities of the training organization in the reasoning discourse at Russian lessons are described, and also examples of the exercises promoting formation the persuasive abilities which are necessary for creation of statements of the convincing character are presented.

Keywords: argument, persuasive abilities, thesis, arguments, proof

Становление языковой личности обеспечивается формированием языковой, лингвистической, коммуникативной и риторической компетенций, которые являются структурными компонентами содержания обучения. Если лингвистическая компетенция предполагает знание о языке как об общественном явлении и постоянно изменяющейся системе, а языковая включает знание единиц языка и умение их реализовывать в речи, то коммуникативная и риторическая компетенции проявляются в умениях и навыках, которые будут востребованы в процессе общения.

Особое значение для современного человека, и

выпускника средней школы в том числе, имеют аргументативные умения, под которыми понимаются «освоенные человеком способы выполнения интеллектуально-коммуникативных действий, направленных на объяснение, доказательство той или иной точки зрения и убеждение коммуниканта» [1, с. 211].

Знание основ аргументации необходимо учащимся ещё и потому, что одной из частей экзаменационной работы является создание сочинения-рассуждения, в котором ученик должен выразить своё мнение по одной из проблем исходного текста и аргументировать его, опираясь на знания, жизненный или читательский опыт. Кроме того, вот уже третий год старшеклассники в декабре пишут итоговое сочинение, которое также требует от них не только хорошего знания литературы, но ещё и умения создавать тексты-рассуждения, т.е. умения аргументировать.

Но, как показывает практика анализа работ учащихся, выполнение этого задания по-прежнему остаётся самой сложной задачей для выпускников. Часто аргументация подменяется расплывчатым комментарием, приводится менее двух аргументов, и этот единственный аргумент – пример из жизни. Основным способом аргументации становится обращение экзаменуемого исключительно к собственному жизненному опыту (примеры из жизни собственной семьи, ближайшего окружения). Учащиеся не всегда опираются на знания, а читательский опыт нередко сводится к пересказу событий произведения, оценке поступков героев. Кроме того, многие учащиеся, плохо представляя основы аргументации, приводят аргументы к аргументам, а не к тезису, нарушая тем самым логическую цепочку рассуждения. Всё это свидетельствует о невысоком уровне сформированности аргументативных умений.

Аргументирование представляет собой форму деятельности человека, в которой он реализует себя как языковая личность и в которой оказываются задействованными его знания и представления, система ценностей и здравый смысл, коммуникативные навыки и логическая культура. В связи с этим возникает вопрос о том, как проходит процесс формирования аргументативных умений школьников и какие

методы и приемы следует использовать на уроках русского языка, чтобы учащиеся в полной мере овладели не только теоретическими, но и практическими знаниями в этой области.

Однако обучение аргументированию – задача другой дисциплины – риторики, которая как предмет преподаётся далеко не в каждой школе. На уроках русского языка аргументации обучают в рамках написания сочинений-рассуждений различного типа. Но нужно отметить, что в выполнении задания части 2 ЕГЭ есть своя специфика, поэтому и способы подготовки учащихся по означенному критерию должны быть несколько иными.

Как известно, при создании текстов аргументирующего характера человек выполняет совокупность речевых действий: вводит тезис и аргументы, связывает тезис с аргументами, аргументы – с выводом, располагает аргументы в соответствии с коммуникативной задачей, выводит заключение из сказанного и подводит итоги.

Исходя из этого, выделяют следующие виды аргументативных умений:

1. умения, соотносимые с тезисом:

– чётко формулировать тезис,

– выдвигать тезис, соблюдая логические правила,

– вводить тезис в структуру аргументирующего высказывания,

– отбирать языковые средства, речевые клише для введения тезиса в соответствии со стилем и др.

2. умения, соотносимые с аргументами:

– подбирать аргументы в соответствии с особенностями речевой ситуации и коммуникативной целью,

– приводить аргументы в соответствии с законами логики,

– располагать аргументы по степени значимости,

– вводить аргументы в структуру текста, используя речевые клише и т.п.

3. умения, соотносимые со способами доказательства и их приёмами:

– соотносить выбранный способ доказательства с тезисом и системой аргументов,

– выявлять возможные ошибки и уловки во взаимосвязи

способа доказательства с тезисом и аргументами и др.

4. умения, соотносимые с выводом:

– подбирать языковые средства, позволяющие сформулировать вывод в соответствии с коммуникативным намерением,

– связывать вывод с тезисом.

С целью формирования названных умений можно предложить систему упражнений.

На начальном этапе целесообразно использовать упражнения аналитического характера, например:

Проанализируйте аргументирующие высказывания, выделите тезис и аргументы, определите типы приводимых аргументов. Какие приемы введения аргумента использует автор?

Что нужно для того, чтобы прийти к пунктуационной грамотности? Первое – это знать правила. На этом настаивал еще В. Г. Белинский. «Общее незнание правил, – писал он, – т. е. незнание грамматики, вредит языку народа, делая его неопределенным и подчиняя его произволу личности: тут всякий молодец говорит и пишет на свой образец. В формах языка должно быть единство. А этого единства можно достигнуть только строгим исследованием, как правильнее должно говорить или писать то или другое. Это искание правильности должно быть доведено до педантизма – для успеха самого языка».

Обогащению, пополнению аргументационной базы способствуют задания аналитико-конструктивного и конструктивного типа**:**

I. Продолжите рассуждение. Аргументируйте тезис, приведите убедительные примеры, сделайте вывод.

Свободное время! От того, как ты проводишь его, зависит, как и чему ты научишься в жизни, кем ты станешь. Сможешь ли ты прожить настоящую жизнь.

а) Свободное время – прекрасное время.

б) Свободное время – трудное время.

II. Продолжите рассуждения, выбрав образ для иллюстрации высказанных мыслей:

1. Стремление к добру на планете может объединить миллиарды людей, все местные и международные организации,

уважающие права человека, защищающие природу и вообще жизнь на земле.

2. …Сила не в силе, а в мысли и ясном выражении её, и потому боятся выражения независимой мысли больше, чем армий, устраивают цензуры, подкупают газеты…

II. Подберите примеры из читательского опыта к следующим тезисам:

«Всякая благородная личность глубоко сознает свое кровное родство, свои кровные связи с отечеством» (Белинский В.Г.).

«Можно быть хозяином своих действий, но в чувствах мы не вольны» (Г. Флобер)

«Величие искусства яснее всего проявляется в музыке» (Гёте И.).

«Нравственность – это разум сердца» (Гейне).

«Честь нельзя отнять, её можно потерять» (А.П. Чехов).

Такой вид работы поможет учащимся не только пополнить аргументационную базу, но и воспользоваться данными цитатами на ЕГЭ как аргументами.

Для того чтобы учащиеся не боялись выдвигать аргументы, опровергающие тезис, и оформляли их корректно, целесообразно давать и такие тексты, в которых нельзя однозначно согласиться с точкой зрения автора. С этой целью предлагаем выполнить упражнения типа:

III. К данным тезисам сформулируйте антитезис (противоположное утверждение).

Чем легче дается знание, тем лучше.

Человек обязан всем, что в нем есть, другим.

Дисциплина – это свобода.

Надо жить легко, как птица, не выделяя завтрашний день.

Счастье – когда много всего, чего хочется.

Учит жизни не опыт, а книга.

IV. Подберите не менее двух аргументов в защиту тезиса и для его опровержения:

Воспитание без наказания невозможно (возможно),

Смертная казнь: за или против?

Клонирование человека: «за» или «против» и т. п.

Эффективен анализ различных текстов, заранее подобранных учителем, в которых учащиеся находят примеры иллюстраций суждений у самих авторов (как правило, это запоминающиеся, яркие картины и образы).

Не стоит забывать и об одной из форм реализации деятельностного подхода к обучению – учебной дискуссии. Несмотря на то, что такой вид деятельности носит устный характер, он может быть полезен в подготовке учащихся к написанию сочинения по критерию К 4, так как подразумевает поиск и подбор материалов (аргументов) по поставленной проблеме, а также повышает интенсивность учебного процесса за счёт активного включения обучаемых в коллективный поиск истины. Дискуссия – это своеобразный обмен знаниями. В ходе дискуссии учащиеся приобретают навыки логики аргументации и изложения личной позиции по поставленной проблеме.

В заключение приведём слова Г. Джонстона*:* «Аргументация есть всепроникающая черта человеческой деятельности». Однако умению аргументировать нужно учить. И такое обучение возможно организовать не только на занятиях по риторике, но и на уроках русского языка.

Литература и примечания:

[1] Махновская, Н.И. Система обучения аргументативным умениям в курсе риторики в вузе и школе: Н.И. Махновская: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2004. – 395 с.

© Н.Б. Преснухина, 2017

И.А. Прилюдько,
к.п.н., доц.,
О.С. Ковалева,
студент 3 курса
напр. «Строительство»,
А.О. Сметанина,
студент 3 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: ***kurguz1977@mail.ru,***
УГТУ,
г. Ухта

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СРЕДСТВАМИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дошкольный возраст считается наиболее важным периодом в процессе формирования личности в этом и заключается актуальность данного исследования. В этом возрасте интенсивно развивается и созревает ряд морфологических, психологических, двигательных функций, происходят сохранение и развитие потребностей в активной деятельности, «пуск» механизмов развития всех способностей ребенка. Именно в данном возрастном периоде закладывается и укрепляется фундамент здоровья и развития физических качеств, необходимых для эффективного участия в различных формах двигательной активности, что создает условия для организованного физического воспитания детей, обеспечивая реализацию права каждого ребенка на полноценное развитие, так как оно обусловливает будущее биологическое и психологическое здоровье человека.

Как известно, дошкольное детство – это уникальный период в жизни человека, в процессе которого формируется здоровье, осуществляется развитие личности. И в то же время это период, когда ребенок находится в полной зависимости от окружающих его взрослых – родителей и педагогов. Основными актуальными проблемами являются не надлежащий уход, поведенческие, социальные и

эмоциональные проблемы, возникающие в этом возрасте, которые приводят к тяжелым последствиям в будущем.

Объектом исследования является подрастающее поколение в образовательном процессе ДОУ и студенческой молодежи в процессе различных занятий: физической культурой, спортом и туризмом.

Предмет исследования – туристическая деятельность, как средство туристического воспитания подрастающего поколения.

Гипотеза исследования – высокая эффективность патриотического воспитания произойдет при совместной деятельности средствами туристкого воспитания подрастающего поколения обеспечивается, если этот вид воспитания является неотъемлемым компонентом образовательного процесса, при этом используется весь арсенал средств, в том числе и средства физической культуры и спорта.

Целью исследования является поиск новых форм и путей повышения мотивации к занятиям физической культурой, спортом и туризмом.

Задачи исследования:

– Рассмотреть тенденции развития современного состояния применения средств и методических особенностей стимулирования двигательной активности детей дошкольного возраста средствами физической культуры и туризма в области патриотического воспитания.

– Оценить эффективность педагогической технологии в области физической культуры и туризма средствами анкетирования руководства ДОУ.

– Поиск новых форм и путей повышения мотивации к занятиям физической культуре и спорта, необходимые для повышения эффективности патриотического воспитания и туристического воспитания в ДОУ.

Исходя из вышеизложенного нами было разработано три этапа:

Первый этап (сентябрь-декабрь 2014) исследовались теоретико–методологические

проблемы и подходы к туристическому воспитанию

подрастающего поколения в процессе занятий физической культуры и спорта.

Второй этап (январь-февраль 2015) осуществлялись анализ и описание туристического воспитания подрастающего поколения.

Третий этап (март-апрель 2015) организация и проведение анкетирования студентов, родителей и руководителей ДОУ, анализ полученных результатов.

В данной работе использовались методы исследования:

– Анализ научно-литературных источников и документов

– Опрос в виде анкетирования

– Интервьюирование

– Педагогическое наблюдение

– Методы математической статистики

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что полученные данные по анкетированию позволят разработать методические буклеты, а в дальнейшем программы в области физической культуры и туризма.

Теоретическая значимость направления заключается в расширении научных представлений туристического движения и его воспитательных возможностях в развитии подрастающего поколения в области физической культуры, спорта и туризма.

Нами было проведено анкетирование первого курса факультетов ПГС и ТГВ 2014г., всего приняло участие 41 студент, а также опрос проводился среди родителей студентов, в котором приняло 18 респондентов. На вопрос «Приняты ли вашей семье семейные прогулки на лыжах?» 56% ответило отрицательно, 25% ответило утвердительно, а 19% ответили, что семейные прогулки бывают редко (диаграмма №1).

На вопрос «Ходили ли вы в детстве в походы?» 90% респондентов ответили положительно, а 10% – отрицательно (Д.№2). А на вопрос «Ходите ли Вы сейчас в походы?» 53% ответили положительно (Д.№3), и выезжают с семьей в походы 58% опрошенных (Д.№4).

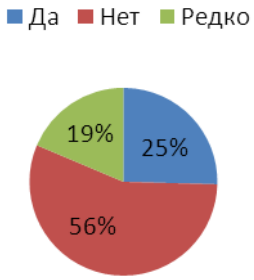


Диаграмма №1

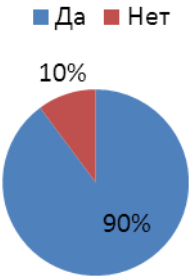


Диаграмма №2



Диаграмма №3



Диаграмма №4

Итак, проведенное анкетирование среди студентов и их родителей показало, что многие семьи выезжают в походы, что является хорошим показателем. Ведь спортивно–оздоровительный туризм имеет большое воспитательное значение, он используется как средство физического, экологического, эстетического, трудового, морально-нравственного воспитания подрастающего поколения, как средство познания окружающей среды и человека в природных условиях.

Нами было разработано ряд вопросов для заведующих ДОУ, анкетирование показало следующие результаты.

Были опрошены ДОУ различной направленности: общеразвивающей, интеллектуальной, комбинированного и компенсирующего типа. Опрос о наличии оборудованных физкультурных залов показал положительный результат. В 73% опрошенных садов имеется отдельный оборудованный физкультурный зал (Д.№5).

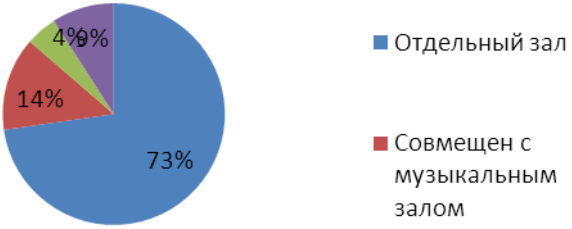
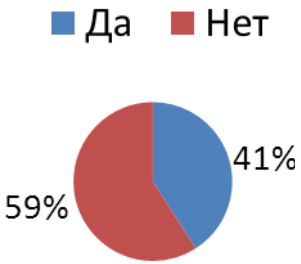


Диаграмма №5

На вопрос «Организованы ли выходы в парковую зону в Дни здоровья?» 59% респондентов ответили отрицательно, а 41% – положительно (Д.№6). А на вопрос «Проводятся ли походы выходного дня с педагогами?» только 19% ответило утвердительно, 81% – отрицательно (Д.№7)



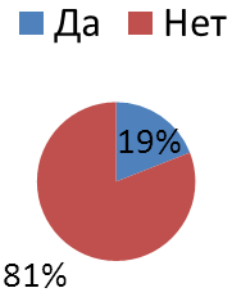


Диаграмма №6

Диаграмма №7

Не смотря на такие результаты можно сказать, что есть в

городе Ухта детские учреждения, которые уделяют внимание туристической деятельности в саду. Ведь туристическая деятельность подрастающего поколения – это эффективное средство всестороннего развития личности ребенка. Она включает в себя знакомство с окружающим миром, расширяет кругозор детей, способствует воспитанию патриотических чувств и положительных черт характера. Туристская прогулка может преследовать экологические цели – ознакомление с природой, воспитание бережного отношения к ней, оказание помощи в ее охране и защите. Но главной ее целью и задачей всегда является оздоровление детей, так как от обычной познавательной экскурсии, за пределы участка детского сада, туристскую прогулку отличает насыщенная двигательная деятельность детей: 80% времени должны составлять циклические движения: ходьба, бег, ходьба на лыжах, езда на велосипеде и т.д.

Создание благоприятных педагогических условий для физического воспитания детей только в рамках дошкольного учреждения не является достаточно эффективной мерой. Ведь часть времени активного бодрствования дети проводят в семье, и на родителей ложится особая ответственность за организацию физкультурно-оздоровительной работы в области туристической деятельности. Особенно актуальной в настоящее время является проблема взаимодействия образовательного учреждения и родителей по формированию семейных традиций, передаваемых младшему поколению в различных формах физического воспитания, а также создание адекватной возрасту и индивидуальным особенностям ребенка предметно-развивающей среды в домашних условиях. Для реализации этой проблемы целесообразно использовать не только хорошо зарекомендовавшие себя формы традиционного информирования родителей о способах физического развития дошкольников, но и нетрадиционные формы, в том числе проведение физкультурных досугов и праздников, дней Здоровья на природе, туристических походов.

Туристическая деятельность расширяет и закрепляет знания детей о природе как целостной взаимосвязанной системе, формирует эколого-туристические знания и умения

природопользования, развивает поисково-исследовательскую деятельность, совершенствует навыки безопасного поведения в природе. Туризм как средство оздоровления характеризуется общедоступностью и рекомендован практически каждому ребенку-дошкольнику. Средствами туристической деятельности мы прививаем знания и любовь не только в области туризма, но и в области патриотической воспитания: любовь к малой родине, уважение к необъятной и многонациональной России.

Данная статья посвящается в области патриотического воспитания, то есть привитие патриотических качеств уже в сознании дошкольного возраста. Через ряд проведенных мероприятий: семейные прогулки на лыжах, походы выходного дня, удается воскресить человеческие качества, как доброта, любовь к ближним и познание своего родного края.

Литература и примечания:

[1] Нурмухаметова, Г.Ф. Исследование уровня двигательной активности детей дошкольного возраста (3-6 лет) / Г.Ф. Нурмухаметова, Г.Н. Голубева // Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании : сборник научных трудов по материалам научно-практической конференции. – Одесса : Черноморье, 2005. – Т. 10. Педагогика, психология, социология, физическое воспитание и спорт. – С. 58-59. (0,19/0,125).

[2] Агеева, Г.Ф. Физкультурно-оздоровительные технологии как основа обучения детей в ДОУ / Г.Ф. Агеева // Спортивно-ориентированное физическое воспитание – новая педагогическая технология XXI века : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Набережные Челны : КамГАФКСиТ, 2008. – С. 82-83. (0,19).

© И.А. Прилюдько, О.С. Ковалева, А.О. Сметанина, 2017

С.Л. Рябкова,
к.п.н., доц.,
e-mail: ***s.rbk@inbox.ru,***
Ю.И. Скопина,
к.п.н., доц.,
e-mail: ***skopina1207@yandex.ru,***
ННГАСУ,
г. Нижний Новгород

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

TRADITIONS AND INNOVATIONS IN TEACHING FOREIGN LISTENERS OF THE PREPARATORY DEPARTMENT

Аннотация: статья посвящена актуальным проблемам методики преподавания дисциплин естественнонаучного цикла иностранным слушателям, обучающимся по программе предвузовской подготовки в техническом вузе. В статье рассматриваются вопросы формирования коммуникативной компетенции в учебно-профессиональной сфере общения, внедрения в учебный процесс инновационных технологий. В статье показана целесообразность использования компьютерных технологий в сочетании с рабочими тетрадями по общенаучным дисциплинам

Ключевые слова: иностранные слушатели, предвузовская подготовка, компьютерные технологии, коммуникативная компетентность

Annotation: the article is devoted to actual problems of natural sciences teaching methods of foreign listeners, learning under the pre-university programme in a technical university. The issues of communicative competence forming in educational and professional sphere and introduction of innovative technologies in educational process are considered. The article shows the reasonability of use of computer technologies in combination with workbooks on general

scientific subjects

Keywords: foreign listeners, pre-university training, computer technologies, communicative competence

Во всем мире высшие учебные заведения ведут активную работу по привлечению иностранных студентов, руководствуясь при проведении этой политики самыми разными целями, включая получение прибыли, культурную дипломатию, содействие инновациям и повышению эффективности производства, развитие международного сотрудничества вузов [1]. Более чем за полувековую историю накоплен богатый практический опыт обучения иностранных граждан, которые, получив образование на родном языке, приезжают в Россию из стран Африки, Азии, Латинской Америки, ближнего зарубежья для получения престижных специальностей, подготовки диссертаций, переподготовки по выбранной специальности.

Центр предвузовской подготовки и обучения иностранных граждан ННГАСУ ориентирован на подготовку иностранцев не только по языку, но и по 3–5 профилирующим дисциплинам в зависимости от дальнейших академических намерений иностранного абитуриента. Перед слушателем стоит сложная задача – освоить дополнительную общеобразовательную программу, касающуюся русского языка, и дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения общенаучных дисциплин на русском языке в соответствии с направленностью обучения. Например, инженерно-техническая направленность обучения означает, что основными предметами в период предвузовской подготовки являются русский язык, математика, физика и информатика. Результатом обучения на подготовительном факультете должна являться сформированная у слушателей способность к осуществлению учебной деятельности на русском языке при освоении основной профессиональной образовательной программы.

Исследования, проведенные на базе ННГАСУ, показали, что основная часть проблем, возникающих у иностранных студентов, связана с недостаточной коммуникативной компетентностью. Первокурсники отмечают, что им трудно учиться в университете, потому что «мало практики в русском

языке» (10%), «трудно читать учебники и самостоятельно выполнять домашние задания» (13%), «сложно отвечать на устных экзаменах, семинарах, практических занятиях» (12%), «не понимаю преподавателя на лекции» (15%). Данные результаты опроса свидетельствуют о том, что трудности коммуникативной адаптации в процессе обучения испытывают 50% студентов [2]. Таким образом, можно констатировать, что существует противоречие между уровнем коммуникативной компетентности иностранных учащихся в учебно-профессиональной сфере общения и требованиями высшей школы к уровню предметной компетентности иностранных учащихся на русском языке. Это ставит задачу разработки и применения новых педагогических технологий, которые позволят повысить качество полученных слушателями знаний, помочь иностранным учащимся преодолеть трудности адаптации и подготовить конкурентоспособных специалистов.

Осуществляя выбор технологии обучения иностранных учащихся, преподавателю необходимо:

– ясно представлять результаты своей работы;

– выбирать методику преподавания в соответствии с особенностями обучаемого контингента, постоянно оценивать свои действия и понимать, сможет ли он достичь желаемого результата;

– если выбранная им методика обучения не приближает его к желаемому результату, то проявить гибкость и изменить свой выбор, несмотря на определенные наработки по выбранной технологии обучения;

– уметь слушать и относиться к точке зрения учащихся и своих коллег с уважением [3, с.].

У современного преподавателя имеется богатый выбор технологий, методов и средств обучения, как традиционных, так и инновационных. Информационные технологии или их элементы широко используются преподавателями-предметниками при обучении иностранных слушателей. Компьютерные презентации, например, позволяют преподавателю предъявить учебный материал в интересной и доступной для учащихся форме, с помощью иллюстраций и анимации сгладить коммуникативные трудности, возникающие

при обучении общенаучным дисциплинам. Сайты учебных дисциплин предоставляют учащимся доступ к учебным материалам, программам, словарям в любой момент времени, дают возможность преподавателю общаться со студентами по учебным вопросам вне аудитории и осуществлять контроль выполнения ими заданий и тестов. Кажется очевидным, что это влияет на развитие познавательной мотивации слушателей, поддерживает авторитет преподавателя, способствует решению основной задачи преподавателей – подготовить слушателей к освоению основной профессиональной программы на русском языке. Но так ли это на самом деле?

Опросы, проведенные среди 57 слушателей ННГАСУ, показали: лекции в сопровождении презентаций нравятся приблизительно 50% слушателям. Только 7 человек отметили, что хорошо понимают комментарии преподавателя к слайдам, остальные лучше понимают, когда преподаватель пишет на доске и говорит. Половина слушателей предпочитает традиционную форму предъявления нового теоретического материала. Более 60% слушателей предпочитают и классическую форму решения задач на доске.

Эти данные говорят о том, что традиционные формы обучения, профессионализм и личные качества преподавателя-предметника играют очень важную роль в процессе академической адаптации иностранных слушателей.

В ННГАСУ методика обучения иностранных граждан общенаучным дисциплинам основана на сочетании таких средств обучения как компьютерные презентации и рабочие тетради. Данная методика позволяет:

1. Сочетать все каналы передачи информации и таким образом задействовать все виды памяти слушателей – зрительную, слуховую и моторную.

2. Комбинировать элементы традиционных и инновационных технологий обучения.

3. Привлекать слушателей к активному участию в учебном процессе на всех этапах занятия.

4. Сокращать затраты времени на репродуктивные виды деятельности, за счет этого больше времени уделять продуктивным видам работы.

5. Увеличивать темп обучения, при этом возможно либо расширить содержание обучения, либо более глубоко изучить некоторые темы.

6. Выравнивать темп обучения слушателей с различным базовым уровнем знаний и уровнем коммуникативной компетентности.

7. Развивать познавательный интерес.

8. Поддерживать авторитет преподавателя.

Из 57 опрошенных иностранных слушателей 53 отметили, что они предпочитают использование рабочих тетрадей на занятиях по физике и химии традиционным тетрадям.

Использование компьютерных технологий в сочетании с рабочими тетрадями по дисциплинам естественнонаучного цикла способствует доступности обучения, получению образовательных услуг в индивидуальном режиме, создает условия для активной деятельности субъектов образовательного процесса, повышает эффективность обучения, позволяет создать условия для активной деятельности иностранных учащихся в информационной среде технического вуза и способствует повышению мотивации студентов к изучению языка будущей специальности, а также общеобразовательных дисциплин. Благодаря этому у иностранных слушателей формируются предметные, предметно-речевые и речевые компетенции в соответствии с задачами преемственности обучения, что делает переход к обучению на основных факультетах университета более гладким и безболезненным.

Литература и примечания:

[1] Грин М.Ф. Перспективы приёма в вузы иностранных студентов / М.Ф. Грин, К. Кох // Экономика образования. – 2010. – № 5. – С. 46–58.

[2] Рябкова С.Л. Особенности процесса адаптации в вузе иностранных студентов первого курса (на примере Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета) / С.Л. Рябкова, Ю.И. Скопина // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии». − Н. Новгород: НГТУ, 2016. – №2. – С. 14–18.

[3] Хвалина Е.А. Обучение иностранных студентов // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XII междунар. науч.-практ. конф. Ч. I. – Новосибирск: СибАК, 2012. – С. 117–122.

© С.Л. Рябкова, Ю.И.Скопина, 2017

Л.В. Царева,
С.Н. Смоляр,
О.Е. Закорко,
В.В. Мулин,
e-mail: ***lyubov.tsareva60@mail.ru,***
ДВГУПС,
г. Хабаровск

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБУЧЕНИЮ ПЛАВАНИЮ

EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF EFFICIENCY OF USE OF SPECIAL DEVICES TO OPTIMIZE TEACHING PROCESS OF SWIMMING TRAINING

Аннотация: данная статья посвящена вопросам оптимизации процесса обучения плаванию посредством применения специальных технических устройств. Экспериментально доказана эффективность использования разработанной полезной модели на этапе начальной плавательной подготовки.

Ключевые слова: процесс обучения, техническое устройство, центр тяжести, положение тела, тренажер для обучения плаванию, полезная модель, навыки скольжения на воде, водная среда.

Annotation: this article focuses on process optimization through the use of swim training special technical devices. The experimentally proven efficiency utility model developed at the stage of initial swim training.

Keywords: learning, technical device, Center of gravity, body position, swim training Simulator, a utility model, skills, sliding on the water, the water Wednesday.

Актуальность темы исследования.

Несмотря на обилие различных тренажеров о в практик

массового обучения плаванию внедрены лишь отдельные из них. Очень мало известно устройств, позволяющих обучать большие группы не умеющих плавать. Большинство поддерживающих средств громоздки, мешают продвижению и даже опасны для группового обучения.

Для успешного обучения плаванию необходимо достаточно длительно выполнять разнообразные передвижения и упражнения в воде, чтобы органы чувств освоились с водой, научиться хорошо ориентироваться, сохранять равновесие, согласовывать все движения, ощущать сопротивление воды и опору о воду.

Для практики обучения плаванию важны не технические особенности тренажеров, а их конкретное предназначение и влияние на обучаемых. Все изобретения могут классифицироваться в соответствии с составляющими навык плавания элементами - плавучесть, положение тела, равновесие, дыхание, разные плавательные движения, старты и повороты. При этом учитывается возможность группового или индивидуального применения как в воде, так и на суше с использованием опоры и подвешивания.

Устройства для увеличения плавучести обучаемых повышают центр тяжести обучаемого и изменяют положение его тела в воде, при этом ему становится труднее сохранять равновесие. Условия равновесия не ухудшаются только в случае, если поддерживающее устройство располагается или крепится достаточно далеко и равномерно от центра тяжести обучаемого. Опорные устройства – их прототипом являются применяемые при обучении плаванию в древности связки тростника и надувные свиные пузыри. Изготовляются из плавучего материала или заполняются воздухом. Обучаемый держится за них или они прикрепляются к различным частям тела. Необходимо отметить, что недостатком некоторых опорных поддерживающих средств является то, что устройства, за которые обучаемый держится, представляют определенную опасность для не умеющих плавать, т.к. он может их случайно отпустить. Опасны и надувные средства, особенно если имеют только одну заполняемую воздухом камеру. Прототипом разработанных подвесных устройств является удочка. Они

обычно крепятся на бортике бассейна, а обучаемый крепится к ним за пояс.

В практике обучения и дальнейших занятий наибольшее применение нашло индивидуальное опорное поддерживающее средство - плавательная доска. В настоящее время существует более 15 изобретений такого типа. Известно 12 плавучих костюмов и тапочек для плавания. Как страховочное средство может быть рекомендована «Надувная плавательная шапочка», «Плавки с надувным поясом», «Поплавок для учащихся плавать». Значительно меньше предложено подвесных устройств для повышения плавучести обучаемых. Основным недостатком большинства устройств является закрепление обучаемого на одном месте и на определенной глубине. Они достаточно сложны и громоздки.

Массовое обучение плаванием является сегодня актуальной социальной проблемой. Ее решение связано с профилактикой все возрастающего числа несчастных случаев на воде, как в период активного отдыха населения, так и профессиональной деятельности представителей ряда специальностей, в том числе и работников железнодорожного транспорта.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения располагает спортивной базой, в состав которой входит плавательный бассейн. В тоже время большинство студентов данного вуза не обладают достаточным навыком плавания, а некоторые и вовсе не умеют плавать.

Обучение плаванию связано с необходимостью преодолеть боязнь воды и неустойчивостью в своих силах. Поэтому правильно организованные занятия плаванием способствуют развитию таких волевых качеств как смелость, решительность, настойчивость. Плавание оказывает на организм человека всестороннее воздействие. Объясняется это многими факторами.

Прежде всего, водная среда и создаваемое ею физическое, механическое, биологическое и температурное воздействие являются причиной множества благоприятных реакций организма, стимулирующих функциональное развитие всех систем, а также профилактику и лечение разных заболеваний

опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

Кроме того, необычное для нас горизонтальное положение тела, пребывание в состоянии значительного снижения сил земного притяжения, возможность строго дозирования двигательной активности также благоприятно влияют на организм.

Многие специалисты утверждают о необходимости применения специальных технических устройств в ускорении процесса адаптации занимающихся к специфическим особенностям водной среды.

В связи с этим оптимизация процесса обучения плаванию прямо пропорционально зависит от эффективности использования специальных устройств.

Устройство для обучения плаванию относится к приспособлениям, предназначенным для использования в бассейнах при обучении плаванию детей, преимущественно дошкольного, младшего школьного возраста, а также для всех кто не умеет плавать.

Общеизвестно, что навык плавания взрослыми осваивается намного труднее и дольше благодаря сформированному у взрослого человека устойчивому навыку положения тела в пространстве, затрудняющему переход его тела из вертикального положения в горизонтальное, необходимое при движении в воде. Поэтому целесообразно первоначальные навыки плавания формировать у детей в возрасте от 2 до 5-7 лет.

При обучении плаванию необходимо прежде всего предупредить возможность появления у детей негативных ощущений, связанных с воздействием водной среды, чувства страха, водобоязни, сформировать навык правильного положения тела в воде, обеспечивающий наименьшее сопротивление при его перемещении, отработать скоординированные движения рук и ног с одновременным правильным дыханием, добиваясь самостоятельного перемещения детей в воде в заданном направлении.

Материалы и методы исследования. Известные устройства для обучения детей плаванию позволяют

адаптироваться детям в водной среде, сформировать у них навык правильного положения тела в воде и отработать скоординированные движения тела с одновременным правильным дыханием.

Общеизвестно также, что сохранение гидростатического равновесия тела в воде обусловлено разницей между общим центром тяжести (ОЦТ) и общим центром гидростатического давления (ОЦД). Сила тяжести тела пловца по величине постоянная и приложена к ОЦТ, находящемуся в области 1-5 крестцовых позвонков. Выталкивающая сила, обусловленная разностью гидростатического давления воды на нижнюю часть тела и воздуха - на верхнюю, направлена вверх в район ОЦД и не совпадает с ОЦТ, что приводит к созданию момента вращения (устойчивости), при этом ноги постепенно погружаются в воду до их выравнивания по вертикали и появляется отрицательная плавучесть [1]. Проблема известных тренажеров для обучения плаванию заключается в обеспечении совмещения ОЦТ и ОЦД, которое ведет к уравновешиванию частей тела и к созданию гидростатического равновесия, т.е. положительной плавучести.

Известно устройство для обучения плаванию (аквакорсет), основанное на увеличении результирующей силы, удерживающей обучаемого на поверхности воды, которое представляет собой пояс, соединенный с упругим элементом (поводком) для связи пояса с неподвижной опорой [2]. Пояс снабжен застежками и элементом для крепления поводка, выполненным в виде кольца для размещения в нем по меньшей мере одного пальца руки тренера для поддержки им обучаемого.

Устройство работает следующим образом.

Пояс надевается на тело обучаемого и посредством поводка соединяется с неподвижной опорой, например бортиком бассейна. Обучающий посредством кольца удерживает обучаемого на поверхности воды и при отсоединении с неподвижной опорой транспортирует его по воде. Обучаемый легко переходит из вертикального положения в относительно горизонтальное за счет результирующей силы, действующей на обучаемого, $R=F_{тр}+F_{в} - mg$, где R - результирующая сила, действующая на обучаемого, $F_{дв}$ -

движущая сила, действующая на обучаемого со стороны тренера, Fв - выталкивающая сила, действующая на обучаемого, равная весу объема воды, вытесненной этим телом, mg - сила тяжести обучаемого. При этом ноги и руки обучаемого находятся в свободном состояния.

Такое положение позволяет исключить у детей негативные ощущения, связанные с воздействием водной среды, чувства страха, водобоязни, и в какой-то мере сформировать навык правильного положения тела в воде, обеспечивающий наименьшее сопротивление при его перемещении.

Недостатком известного аквакорсета является неустойчивое гидростатическое равновесие. Это обусловлено тем, что ОЦТ, стремящееся занять более низкое положение, находится ниже ОЦД, т.е. не совпадает с ОЦД. Несовпадение этих центров приводит к созданию момента вращения (устойчивости), при этом ноги постепенно погружаются в воду до их выравнивания по вертикали. Таким образом, равновесие пловца нарушается, и он теряет плавучесть.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является тренажер для обучения плаванию детей и взрослых, основанный на увеличении выталкивающей силы, действующей на обучаемого, и раскрытый в описании к патенту РФ на полезную модель [3]. Тренажер для обучения плаванию детей и взрослых содержит поводок, предназначенный для направления движения обучаемого, рукоятку для обучаемого, предназначенную для обеспечения устойчивого положения обучаемого, и рукоятку для обучающего, предназначенную для удобства ее захвата и манипулированием при выполнении отдельных заданий обучающего. Каждая из рукояток в центральной части соединена с концевыми участками поводка.

Рукоятки выполнены из материала или с применением материалов, обеспечивающих их плавучесть. Они выполнены, например, в виде стержней из древесины или снабжены для снижения веса насадкой из мягкого пористого материала, например поролона, губчатой резины или латекса.

Поводок выполнен из гибкого шнура из материала или с применением материалов, обеспечивающих его плавучесть на

поверхности воды. Для повышения плавучести гибкий шнур снабжен несколькими поплавками.

Тренажер в целом благодаря такому выполнению расположен на водной поверхности и является поплавком.

Тренажер работает следующим образом.

В зависимости от высоты бортика бассейна устанавливается необходимая длина поводка путем наматывания лишней ее части на рукоятку обучающего. Рукоятка для обучаемого опускается обучающим, например тренером в непосредственной близости от обучаемого - ученика. После захвата соответствующей рукоятки учеником тренер прикладывает к рукоятке усилие (движущую силу) для перемещения, которое через поводок и рукоятку для обучающего передается ученику. Обучаемый легко переходит из вертикального положения в горизонтальное за счет результирующей силы, действующей на обучаемого, $R=F_{дв}+F_{в1}+F_{в2}-mg$, где R - результирующая сила, действующая на обучаемого, $F_{дв}$ - движущая сила, действующая на обучаемого со стороны тренера, $F_{в1}$ - выталкивающая сила, действующая на обучаемого, равная весу объема воды, вытесненной его телом, $F_{в2}$ - выталкивающая сила, действующая на обучаемого со стороны элементов тренажера, mg - сила тяжести обучаемого.

Так как руки обучаемого находятся на поверхности воды в вытянутом положении, ноги в начальный период движения также принимают горизонтальное положение, что обеспечивает минимальную площадь подводного поперечного сечения тела обучаемого и, как следствие, минимальное сопротивление передвижению тела по воде.. Занимая такое положение обучаемый легко транспортируется по воде. В процессе транспортирования по водной поверхности ученик может самостоятельно освобождаться от тренажера, поэтому создается возможность его свободного скольжения по инерции в горизонтальном положении после разгона, т.е. постепенный переход на самостоятельное перемещение по поверхности воды.

Достоинства известного тренажера заключаются в следующем. Во-первых, использование такого тренажера при обучении плаванию позволяет исключить у детей негативные

ощущения, связанные с воздействием водной среды, чувства страха, водобоязни, сформировать навык правильного положения тела в воде, обеспечивающий наименьшее сопротивление при его перемещении.

Во-вторых, само горизонтальное положение тела ребенка активизирует кровоток к работающим мышцам, что способствует их развитию и укреплению сердечнососудистой системы. Кроме того, во время тренировок мышцы рук ученика испытывают физическую нагрузку, что также способствует развитию их силы.

В третьих, расположение тела в вытянутом состоянии и увеличение результирующей силы, действующей на обучаемого в воде, приводит к сближению ОЦТ к ОЦД и уменьшению разницы между ними, что в свою очередь снижает вращательный момент и, как следствие, обеспечивает более устойчивое горизонтальное положение тела в воде по сравнению с тренажером-аналогом..

Недостаток известного тренажера заключается в значительном времени формирования навыков горизонтального положения, составляющем 4-6 занятий. Это обусловлено длительным сроком формирования навыков горизонтального положения на воде из-за напряженного состояния тела и неумения обучаемого правильно распределять тонус мышц тела. При самостоятельном скольжении по воде напряженное состояние тела с течением времени приводит к изменению позы ребенка, ноги постепенно погружаются в воду. ОЦТ занимает более низкое положение по отношению к ОЦД, что создает вращательный момент тела обучаемого. При этом гидростатическое равновесие пловца нарушается, и он теряет плавучесть.

Задача, решаемая полезной моделью, заключается в разработке устройства для обучения плаванию, обеспечивающего сокращение сроков обучения плаванию за счет ускоренного формирования навыков горизонтального положения на воде благодаря сохранению распределения тонуса мышц тела обучаемого как при опорном, так и безопорном скольжении при сохранении положения ОЦТ и ОЦД.

Для решения поставленной задачи устройство для

обучения плаванию, содержит поводок, предназначенный для направления движения обучаемого, и связанную с ним рабочую поверхность, предназначенную для устойчивого положения тела обучаемого на водной поверхности и выполненную из материала, обеспечивающего ее плавучесть на поверхности воды. Оно снабжено пробкой, предназначенной для сцепления ее с рабочей поверхностью, и упругой связью, предназначенной для соединения рабочей поверхности с неподвижной опорой, при этом поводок выполнен в виде жесткого стержня, шарнирно соединенного с пробкой. Рабочая поверхность выполнена в виде твердой опоры с гнездом для пробки на одном ее торце и соединенной другим торцом с упругой связью, а пробка вставлена в гнездо с натягом.

Кроме того, в устройстве для обучения плаванию длина рабочей поверхности для обучаемого сопоставима с ростом обучаемого, внешняя поверхность пробки и внутренняя поверхность гнезда твердой опоры выполнены либо цилиндрическими, либо в виде усеченного конуса, а упругая связь выполнена в виде пружины растяжения с гибким неупругим шнуром или в виде гибкого резинового шнура.

Заявляемое устройство отличается от прототипа тем, что оно снабжено пробкой и упругой связью, выполнением поводка в виде жесткого стержня, шарнирно соединенного с пробкой, выполнением рабочей поверхности в виде твердой опоры с гнездом для пробки на одном ее торце и соединенной другим торцом с упругой связью, а также соединением с натягом пробки с гнездом.

Наличие отличительных существенных признаков в совокупности признаков устройства свидетельствует о соответствии заявляемого решения критерию (новизна) патентоспособности полезной модели.

Благодаря отличительным признакам в устройстве сокращается срок обучения плаванию. Это обусловлено ускоренным формированием навыков горизонтального положения на воде, которое обеспечивается сохранением правильного распределения тонуса мышц тела обучаемого и скольжения по инерции при резком освобождении тела от твердой опоры (рис.1).

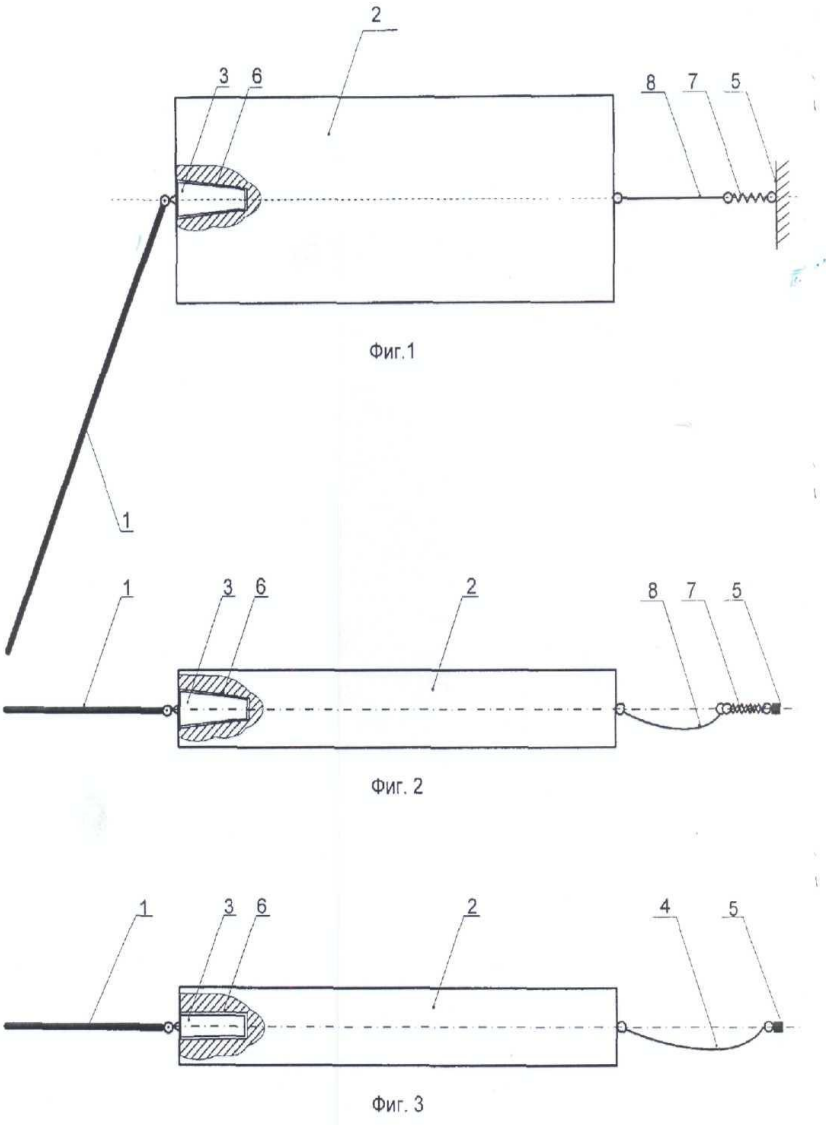


Рисунок 1 – Устройство для обучения плаванию

На фиг.1 представлен вид сверху устройства для обучения плаванию, у которого контактные поверхности пары «гнездо-пробка» выполнены в виде усеченного конуса и упругая связь -

в виде пружины растяжения, соединенной с гибким неупругим шнуром.

На фиг. 2 представлен вид сбоку устройства для обучения плаванию, у которого контактные поверхности пары «гнездо-пробка» выполнены в виде усеченного конуса и упругая связь - в виде пружины растяжения, соединенной с гибким неупругим шнуром.

На фиг. 3 представлен вид сбоку устройства для обучения плаванию, у которого контактные поверхности пары «гнездо-пробка» выполнены цилиндрическими и упругая связь - в виде гибкого резинового шнура.

Устройство для обучения плаванию содержит поводок 1, предназначенный для направления движения обучаемого по поверхности воды, рабочую поверхность 2, предназначенную для обеспечения устойчивого положения обучаемого на водной поверхности, пробку 3, предназначенную для сцепления ее с рабочей поверхностью 2, упругую связь 4, предназначенную для соединения рабочей поверхности 2 с неподвижной опорой 5.

Поводок 1 выполнен в виде жесткого стержня, например из дерева или фибер-гласса.

Рабочая поверхность 2 представляет собой твердую опору, выполненную из материала, обеспечивающего ее плавучесть на поверхности воды, например плавательную доску из пластика или из прочного тестированного винила. При этом твердая опора 2 имеет длину в от 1 м до 1, 2 м, которая сопоставима с ростом ребенка. В одном из торцов опоры 2 выполнено гнездо 6 для пробки 3. Пробка 3 выполнена из материала, имеющего достаточный коэффициент его сцепления с материалом твердой опоры, например из дерева или вспененного материала ППУ. Контактные поверхности пары «пробка - гнездо» выполнены цилиндрическими или в виде усеченного конуса.

Упругая связь 4 представляет собой либо гибкий резиновый шнур либо пружину растяжения 7, связанную с гибким неупругим шнуром 8.

Стержень 1 шарнирно соединен с пробкой 3, которая с натягом вставлена в гнездо 6 твердой опоры 2. Противоположный торец опоры 2 соединен с упругой связью 4. В случае выбора упругой связи 4 в виде гибкого резинового

шнура, один его конец непосредственно соединен с торцом опоры 2, другой - с неподвижной опорой 5, например бортиком бассейна. В случае выбора упругой связи 4 в виде пружины растяжения 7 с гибким неупругим шнуром 8, гибкий неупругий шнур 8 соединен с торцом опоры 2, а пружина 7 - с неподвижной опорой 5.

Размеры гнезда 6 и соответственно пробки 3 определяются расчетным путем из условия, что предельная сила сцепления в паре «пробка-гнездо» равна или меньше силы упругости в упругой связи 4 при максимальном ее растяжении.

Устройство, приведенное на фигурах, работает следующим образом.

Устройство используется на двух этапах обучения плаванию: в первоначальный период для предотвращения у обучаемых негативных ощущений, связанных с воздействием водной среды, чувства страха, водобоязни, и приобретения навыков горизонтального положения и в последующий период - для приобретения навыков скольжения.

В первоначальный период обучения упругая связь 4 не соединена с бортиком бассейна (неподвижной опорой 5) и находится в свободном положении. Обучаемый всем телом ложится на твердую опору 2 в мелкой части бассейна, занимая горизонтальное положение, при этом твердая опора 2 обеспечивает его плавучесть за счет того, что результирующая сила $R=F_{в1}+F_{в2} - mg$, действующая на обучаемого, равна нулю $R=0$, где $F_{в1}$ - выталкивающая сила, действующая на обучаемого, равная весу объема воды, вытесненной его телом, $F_{в2}$ - выталкивающая сила, действующая на обучаемого со стороны твердой опоры, mg - сила тяжести обучаемого. ОЦТ совмещен с ОЦД. Обучаемый уверенно держится на воде, его мышцы находятся в расслабленном состоянии. Горизонтальное состояние обучаемого сохраняется и при транспортировании по воде обучаемого посредством стержня 1.

С течением времени тонус мышц обучаемого остается без изменения, что сохраняет положение ОЦТ и ОЦД, исключая вращательный момент тела обучаемого. При этом гидростатическое равновесие пловца не нарушается, и он не теряет плавучесть. В результате первого этапа обучаемый

приобретает навык регулирования мышечного напряжения для расслабления и вырабатывает условный рефлекс горизонтального положения для дальнейшего скольжения без опоры.

В последующий период для приобретения навыков скольжения упругая связь 4 соединяется с бортиком бассейна (неподвижной опорой 5) и находится в неупругом состоянии. Обучаемый находится на твердой опоре 2 в горизонтальном положении. Обучающий начинает транспортировать обучающего по воде. Движущая сила, приложенная обучающим к стержню 1, передается через пару «пробка 3 - гнездо 6» на твердую опору 2 с обучаемым. Опора 2 с обучаемым приходит в движение, натягивая гибкий неупругий шнур 8 и растягивая пружину 7. При дальнейшем движении вперед твердой опоры 2 с обучаемым сила деформации пружины 7 возрастает и начинает действовать на опору 2 в направлении противоположном направлению ее движения и на пару «пробка 3 - гнездо 6». При максимальном растяжении пружины 7 упругая сила становится равной или превосходит предельную силу сцепления в паре «пробка-гнездо», пробка 3 «вылетает» из гнезда 6. Деформированная пружина 7 возвращается в свое исходное состояние вместе с твердой опорой 2, оставляя обучаемого на поверхности воды без опоры 2. По инерции обучаемый продолжает скользить по поверхности воды в горизонтальном положении, сохранения распределение тонуса мышц и положения ОЦТ и ОЦД., как на твердой опоре.

После нескольких повторов этого упражнения, закрепив навыки горизонтального положения на воде без опоры, обучаемый может самостоятельно принимать правильное положение на воде и приступать к дальнейшему обучению техники плавания.

Для подтверждения технического результата в бассейне спорткомплекса на базе ДВГУПС г. Хабаровска проводился педагогический эксперимент с использованием заявляемого устройства и устройства-прототипа.

В устройстве для обучения плаванию твердая опора 2 представляет собой доску из пластика размером 1,2×0,5×0,05 м. Глубина гнезда 6 в опоре 2 равна 0,1 м, больший диаметр

основания конуса гнезда составляет 0,04 м, меньший -0,03 м. В гибкой связи 4 использована пружина растяжения 7 класса II по ГОСТу 13764-86 диаметром 36 мм, содержащую 13 витков и имеющую длину в свободном состоянии 400 мм. В качестве гибкого неупругого шнура 8. выбран шнур плетеный (6 мм). Пробка 3 выполнена вспененного материала ППУ габаритом, соответствующим габариту гнезда 6. Коэффициент сцепления равен μ=0,2.

В устройстве-прототипе рукоятка для обучаемого выполнена в виде гибкого стержня длиной 0,20 м из шнура плетеного (6 мм).

Таблица 1 – Количественные показатели результатов педагогического эксперимента

Результат после освобождения обучаемого от твердой опоры	Количество обучаемых, сформировавших навыки горизонтального положения (%)	
	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Сохранение горизонтального положения после 1-й попытки	20	0
Сохранение горизонтального положения после 2-й попытки	20	0
Сохранение горизонтального положения после 3-й попытки	40	0
Сохранение горизонтального положения после 5-й попытки	70	0
Сохранение горизонтального положения после 7-й попытки	90	10
Сохранение горизонтального положения после 10-й попытки	90	30

Для проведения эксперимента созданы контрольная группа, занимающаяся с использованием устройства-прототипа и экспериментальная группа, занимающаяся с использованием заявляемого устройства. В каждую группу входило по 20 детей, мальчики и девочки в возрасте от 7 до 9 лет, не умеющие плавать.

Педагогический эксперимент включал занятия по 45 минут, в котором совершалось 5 попыток по скольжению обучаемого по поверхности воды в горизонтальном положении.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты эксперимента показали, что к концу второго занятия 90% обучаемых из экспериментальной группы научились скользить по поверхности воды, что на 66,7% превосходит результат, полученный в контрольной группе.

Формула полезной модели

1. Устройство для обучения плаванию, содержащее поводок, предназначенный для направления движения обучаемого, и связанную с ним рабочую поверхность, предназначенную для устойчивого положения тела обучаемого на водной поверхности и выполненную из материала, обеспечивающего ее плавучесть на поверхности воды, отличающееся тем, что оно снабжено пробкой, предназначенной для сцепления ее с рабочей поверхностью, и упругой связью, предназначенной для соединения рабочей поверхности с неподвижной опорой, при этом поводок выполнен в виде жесткого стержня, шарнирно соединенного с пробкой, рабочая поверхность выполнена в виде твердой опоры с гнездом для пробки на одном ее торце и соединенной другим торцом с упругой связью, а пробка вставлена в гнездо с натягом.

2. Устройство для обучения плаванию по п.1, отличающееся тем, что длина рабочей поверхности для обучаемого сопоставима с ростом обучаемого.

3. Устройство для обучения плаванию по пп.1 и 2, отличающееся тем, что внешняя поверхность пробки и внутренняя поверхность гнезда твердой опоры выполнены цилиндрическими.

4. Устройство для обучения плаванию по пп.1 и 2, отличающееся тем, что внешняя поверхность пробки и

внутренняя поверхность гнезда твердой опоры выполнены в виде усеченного конуса.

5. Устройство для обучения плаванию по пп.1 и 2, отличающееся тем, что в качестве упругой связи выбран гибкий резиновый шнур.

6. Устройство для обучения плаванию по пп.1 и 2, отличающееся тем, что упругая связь выполнена в виде пружины растяжения с гибким неупругим шнуром.

Научить человека плавать можно лишь при условии его свободного, напряжения и страха поведения в воде. На этапах начального обучения плаванию на занимающихся действует множество факторов, которые не встречаются им при наземном передвижении. Это прежде всего переключение привычных реакций, связанных с твердой опорой и передвижением в разноходной среде земля-воздух, адаптация с новым способом опоры о воду и передвижение в однородной среде; отсутствие антигравитационных рефлексов и переход к действиям в условиях относительной невесомости; перестройка дыхания, замена вертикального положения на горизонтальное.

Занимающиеся не в состоянии сразу адаптироваться к влиянию всех этих факторов. И в связи с этой проблемой использование специальных устройств на занятиях весьма важно, так как их применение ускоряет развитие двигательных умений и навыков, содействует более быстрой адаптации организма к воде.

Многократное использование специальных устройств при обучении плаванию способствует созданию у занимающихся динамического стереотипа движений, что способствует ускоренному овладению техникой плавания в воде.

Устройство для обучения плаванию относится к приспособлениям, предназначенным для использования в бассейнах при обучении плаванию детей, преимущественно дошкольного, младшего школьного возраста, а также для всех кто не умеет плавать.

Выводы. Технический результат заключается в сокращении сроков обучения плаванию за счет ускоренного формирования навыков горизонтального положения на воде благодаря сохранению распределения тонуса мышц тела

обучаемого как при опорном, так и безопорном скольжении с 4-х до 2-х занятий, в течение которых 90 % обучаемых начинают самостоятельно скользить по поверхности воды.

Литература и примечания:

[1] Ганчар И.Л. Плавание: Теория и методика преподавания: Учеб. - Мн.: «Четыре четверти»; «Экоперспектива», 1998. - С.51.].

[2] Пат. № 2072137 РФ, МПК 6 А63В 69/12. Аквакорсет / И.Г.Ермакова (РФ). - № 94006190/12; Заяв. 22.02.1994; Опубл. 20.01.1997.

[3] Пат. № 67459 РФ, МПК А63В 69/12. Тренажер для обучения плаванию детей и взрослых / С.Н.Кокушкин (РФ).- № 2006101312/12; Заяв. 18.01.2006; Опубл. 27.10.2007.

[4] Пат. №86484 РФ, (51) МПК А63В 69/12. Устройство для обучения плаванию /Л.В. Царева, О.Е. Закорко (РФ). - №2009119625/22 Заяв. 25.05.2009; Опубл. 10.09.2009.

© Л.В.Царева, С.Н. Смоляр, О.Е. Закорко, В.В. Мулин, 2017

Т.Ю. Шелестова,
докторант,
e-mail: shelestova2009@mail.ru,
Б.А. Жетписбаева,
д.п.н., проф.,
КарГУ им. академика Е.А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан

ПРОБЛЕМЫ РАННЕГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ В КАЗАХСТАНЕ

PROBLEMS OF ENGLISH TEACHING AT PRIMARY SCHOOL IN KAZAKHSTAN

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы организации раннего обучения английскому языку в начальной школе в условиях казахстанского полиязычия. Проведенный нами анализ показал, что наряду с положительным опытом преподавания английского языка с 1-го класса в отдельных школах и гимназиях, существует проблема системной организации преподавания иностранного языка в начальной школе.

Ключевые слова: раннее обучение английскому языку, начальная школа, полиязычное образование, дидактическое обеспечение.

Annotation: this research aims to investigate the problems of English teaching in primary schools in Kazakhstan. The study revealed that most have not yet made a transition to the organized system of teaching English languages in primary school.

Key words: Early English teaching, primary school, multilingual education, teaching materials.

В силу новых экономических и социально-политических условий владение английским языком представляет собой одно из необходимых условий подлинной конкурентоспособности нации. Английский язык, занимая приоритетное положение среди других иностранных языков, становится обязательным

компонентом обучения не только в вузах, средней, старшей школы, но и в начальной школе. Внедрение раннего обучения английскому языку требует теоретического обоснования с учетом казахстанского полиязычия, то есть параллельного изучения нескольких языков, функционирующих в полиэтническом образовательном пространстве, а также разработки его учебно-методического сопровождения.

Идея государственной языковой политики – сформировать полиязыковую личность, реализуется в рамках экспериментальных площадок разных уровней (школы, гимназии, вузы) по обучению учащихся на трех языках: казахском, русском и английском. Хорошие результаты полиязычного обучения показывают казахско-турецкие лицеи, трехъязычное образование успешно реализуется в 33 экспериментальных школах, а также в Назарбаев Интеллектуальных школах на основе профессионально подготовленного педагогического состава, использования эффективных технологий обучения и наличия мотивированных обучающихся в этих школах. Внедрение полиязычного образования обусловило необходимость внедрения раннего обучения английскому языку, которое реализуется в школах Казахстана с 2012 года. В настоящее время школы находятся в поиске системных решений проблем, связанных с нормативным, научно-методическим, кадровым, ресурсным обеспечением раннего обучения иностранному языку. Главная проблема, возникающая в практической деятельности общеобразовательных школ, – это, во-первых, отсутствие или недостаточное количество квалифицированных учителей. Во-вторых, недостаточная разработанность учебно-методического, дидактического обеспечения раннего обучения английскому языку в условиях казахстанского трехъязычия. Все это обусловило необходимость разработки нормативного и учебно-методического сопровождения изучения английского языка с 1 класса.

Мы полагаем, что процесс овладения младшими школьниками иностранного языка с 1-го класса в любом случае будет успешным, если изучать иностранный язык в возрасте до 8 лет; процесс обучения иностранному языку, его содержание и

технология органично включены в учебный план начальной школы. Важно, чтобы преподавание иностранного языка осуществлялось квалифицированными учителями, владеющими методикой раннего обучения иностранным языкам с учетом казахстанского контекста полиязычия.

В данной статье рассматривается проблема готовности школ к организации образовательного процесса в условиях внедрения проекта нового стандарта начального образования.

Для изучения данных вопросов в исследовании были использованы различные источники и научные методы: изучение литературы, интервью и анкетирование учителей, преподающих английский язык в начальных классах.

Проведенное нами предварительное интервью среди учителей школ позволило получить лучшее представление об организации образовательного процесса в начальной школе по предмету «Английский язык» и стало базой для составления вопросника.

В анкетировании участвовали 39 учителей школ и гимназий г. Караганды. Средний трудовой стаж респондентов в данных организациях составил более 12 лет. Анкетирование и интервьюирование проводилось как в общеобразовательных школах, в которых ранее не проводился эксперимент по раннему (со 2 класса) изучению английского языка, так и в гимназиях, в которых имеется определенный опыт по раннему обучению английского языка.

Для проведения интервью и анкетирования нами были разработаны вопросы, состоящие из двух блоков: а) кадровое обеспечение по предмету «Английский язык»; б) дидактическое обеспечение предмета «Английский язык». В ходе данного исследования мы попытались выявить, какие трудности испытывают учителя в процессе преподавания английского языка в начальной школе, а также выяснить, что необходимо педагогам для совершенствования образовательного процесса в начальной школе для проведения качественных занятий по английскому языку.

Необходимо отметить, что модернизация начального школьного образования осложняется рядом обстоятельств, одним из которых является острая нехватка педагогических

кадров, способных работать в новых условиях, а именно нехватка учителей, владеющих методикой раннего обучения английскому языку. Результаты опроса в рамках первого блока позволили получить сведения о прохождении курсов повышения квалификации учителями школ по методике раннего обучения английскому языку. За последние пять лет с 2012-2017 годы профессиональную квалификацию по методики преподавания иностранного языка в начальной школе повысили лишь 49% опрошенных респондентов. Базами для повышения профессиональной квалификации являлись, по словам респондентов, Институты повышения квалификации, центры обучения учителей, семинары, организованные вузами, и др.

Таким образом, можно констатировать , что сегодня около половины учителей, преподающих иностранный язык в начальных классах, не имеют возможности своевременно повышать профессиональную деятельность, что в целом негативно влияет на уровень подготовки младших школьников по иностранному языку.

Исследование также показало, что учителя имеют низкий уровень внутренней мотивации для самосовершенствования: повышение квалификации учителя проходят чаще не по своей инициативе, а по распоряжению администрации школы.

Такое положение вещей обусловлено:

– отсутствием целенаправленной программы переподготовки учителей начальной школы;

– нехваткой личных финансовых средств на повышение квалификации учителей;

– недостаточной мотивированностью учителей к повышению своей квалификации.

Данное положения определяют объективную потребность в создании оптимальной модели профессиональной переподготовки и повышения квалификации учителей иностранного языка для начальных классов с учетом специфики педагогической деятельности в начальной школе. Поэтому, важной государственной задачей становится поиск новых ресурсов для подготовки и переподготовки учителей к реализации нового вида профессиональной деятельности, а именно к обучению младших школьников иностранному языку.

Как показал опрос респондентов, на уроках по иностранному языку в начальных классах преобладают наглядные методы обучения. Крайне редко используются практические методы, предполагающие творческие задания, способствующие развитию школьников на уроке. Творческий уровень связан с определенными сложностями как формулирования заданий, так и затрат времени на их выполнение учащимися и оценивание.

Между тем, в педагогике недвусмысленно утверждается, что усвоение учащимися материала на занятиях зависит от выбора методов обучения. Известна пирамида обучаемости, которая дает картину распределения зависимости усвоения знаний от тех или иных методов организации учебного процесса: монолог учителя – 5% эффективности, самостоятельное чтение – 10%, в то время как практика и интерактивность (учащийся обучает учащегося) обеспечивают, соответственно, усвоение учащимися 75% и 90% учебного материала.

Как показывают результаты опроса, основными средствами обучения в начальной школе были и остаются мел, доска и таблицы, сделанные самими учителями. При таких условиях организации преподавательской деятельности невозможно ожидать высоких достижений школьников в освоении иностранного языка. Рассмотрим некоторые причины, приводящие к снижению уровня достижений школьников по иностранному языку. По мнению педагогов, имеется большое число причин, которые приводят к низким результатам обучения школьников начальных классов иностранному языку.

По мнению учителей, значительное негативное влияние на достижения учащихся в обучении иностранным языкам оказывает недостаточная квалификация учителя (65,9%) и отсутствие дидактического обеспечения, соответствующего современным требованиям (69,3%). Свыше 50% педагогов отмечают низкий уровень достижений учащихся по иностранному языку из-за отсутствия специально разработанной методики раннего обучения английскому языку учащихся начальных классов и недостаточностью определенного опыта у большинства учителей преподавания английского языка в

начальной школе [1].

Таким образом, наряду с положительным опытом развития раннего обучения иностранным языкам в отдельных школах, массовая школа до сих пор не перешла к системной организации иноязычного образования в начальной школе. Анализ проблемы раннего обучения казахстанской системы начального образования позволил выявить проблемные моменты процесса реализации раннего языкового образования в Республике Казахстан, а именно:

– недостаточная обеспеченность квалифицированными педагогическими кадрами организации раннего языкового обучения;

– недостаточная разработанность учебной литературы с национальным контентом для начальной школы;

– отсутствие отечественных учебников по английскому языку с заданным уровнем обученности языку;

– нет хорошей адаптированной для школ с казахским языком обучения литературы по английскому языку, англо-казахских словарей, казахских литературных текстов на английском языке и т.д.

– отсутствием целенаправленной программы переподготовки учителей начальной школы для работы в условиях трехъязычного обучения.

Как показал анализ современного состояния практики раннего обучения английскому языку в школах Казахстана и состояния изученности данной проблемы в современной науке, есть научно-теоретические и практические предпосылки для масштабной организации обучения английскому языку в начальной школе.

Литература и примечания:

[1] Zhetpisbayeva, B A. , Shelestova, T. Y. , Abildina S.K. Examining teachers' views on the implementation of English as L3 into primary schools: A case of Kazakhstan // International Electronic Journal of Elementary Education, June 2016, 8(4), P. 659-674

© Т.Ю. Шелестова, Б.А. Жетписбаева, 2017

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

В.И. Воронов,
д.т.н., проф.,
e-mail: ***vvi_kai@mail.ru,***
КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева,
г. Казань
Т.В. Колесниченко,
врач функциональной диагностики,
e-mail: ***tatianav1978@mail.ru,***
ГУАЗ Детская городская больница № 8,
г. Казань

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПО ПЛЕНОЧНЫМ РЕНТГЕНОГРАММАМ.

QUANTITATIVE EVALUATION BONE MINERAL DENSITY VIA FILM RADIOGRAPHS.

Аннотация: статья посвящена количественной оценке минеральной плотности костной ткани по пленочным рентгеновским снимкам, получаемым с использованием клинового тест-фантома на рентгеновских установках общего назначения. После оцифровки рентгенограмм количественные данные снимка определяются с помощью разработанной авторами компьютерной программы.

Ключевые слова: пленочные рентгеновские снимки, минеральная плотность костной ткани, тест-фантом, компьютерная программа.

Annotation: the article is devoted to the quantitative assessment of bone mineral density on film X-ray images obtained with a test-phantom at the X-ray units of general purpose. After digitizing of the sciagram quantitative data are determined with a computer program developed by the authors.

Keywords: film X-ray images, bone mineral density, test-phantom, computer program.

Проблемы заболеваний костной ткани, как у взрослых людей, так и у детей, в том числе остеопении и остеопороза, продолжают сохранять лидирующие позиции. Известно, что примерно 80 % пиковой костной массы людей генетически детерминировано и примерно 20% определяются факторами образа жизни. Главным показателем для выявления остеопении и остеопороза считается величина минеральной плотности костной ткани (МПКТ), которая является основным параметром известных критериев костной патологии (Z- и T-критерии). В настоящее время количественные параметры снимков определяется на специализированных и достаточно дорогостоящих цифровых рентгеновских установках, что ограничивает их повсеместное использование. Вместе с тем, в России и в ряде других стран многие лечебно-профилактические учреждения имеют в своем составе рентгеновские установки общего назначения, позволяющие получать только пленочные рентгенограммы. Такие установки не оснащены оборудованием для количественной обработки рентгеновских снимков.

Оценка МПКТ наряду с другими показателями выполняется по степени почернения участков рентгенограммы в определенных областях человеческого тела. В случае использования пленочных рентгенограмм степень почернения зависит не только от плотности материала кости, но и от значительного числа дополнительных факторов. Главными из них являются интенсивность рентгеновского излучения, характерные свойства самой рентгеновской пленки, в частности, ее контрастность и чувствительность к рентгеновскому излучению, условия последующей обработки в проявляюще-закрепляющих растворах, химический состав и чистота растворов, температура обработки и ряда других факторов, меняющихся от снимка к снимку.

На рентгеновском оборудовании общего назначения проконтролировать влияние всех вышеупомянутых факторов, не представляется возможным. Поэтому для их компенсационного учета используют различные калибровочные элементы, располагаемые при получении рентгенограмм рядом с диагностируемым объектом [1]. Такие элементы имеют

название тест-фантомов [2]. Как правило, они представляет собой n-ступенчатый клин, выполненный из материала, поглощающего рентгеновское излучение, где n – число ступеней. Плоскость ступеней ортогональна направлению прохождения рентгеновского излучения, а высота каждой из них определяет степень почернения рентгеновской пленки под этой ступенью. Эквивалентное значение МПКТ для каждой ступени при известном материале клина можно найти расчетными или экспериментальными методами [3].

Использование ступенчатых клиньев для определения МПКТ наталкивается на ряд существенных проблем. Главной из них является ограниченная возможность определения точного значения МПКТ для областей, имеющих степень почернения, равную промежутку между ступенями клина. Поэтому выявить непрерывное распределение МПКТ во всех точках диагностируемого объекта не удается. Вторая проблема проявляется тогда, когда на снимок (вследствие невнимательности персонала или других обстоятельств) попадает только тонкая часть клина и степень ее почернения настолько велика, что совпадает с почернением пленки, обусловленной фоном. В этом случае не удается определить, какие именно ступени видны на снимке и, следовательно, не удается оценить соответствующие значения МПКТ.

Авторами данной работы предложен и запатентован тест-фантом другой конструкции [4], не имеющий указанных недостатков. Его изображение представлено на рисунке 1.

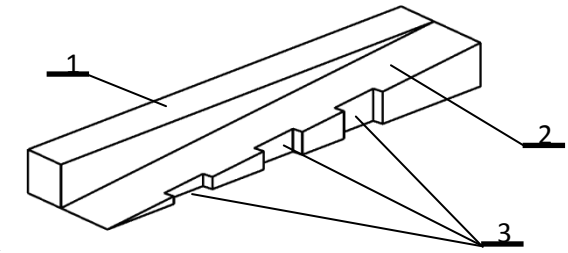


Рисунок 1 – Конструкция тест-фантома

Разработанный тест-фантом состоит из двух частей, одна

из которых 1 в продольном направлении имеет постоянную высоту, а высота другой части 2 непрерывно уменьшается, образуя клин. Обе части представляют собой единое целое, выполненное из материала, поглощающего рентгеновское излучение. Тест-фантом также содержит на боковой стороне его клиновой части калиброванные вырезы 3. Их основное назначение - облегчить измерение продольной координаты любой точки клина и, следовательно, МПКТ для этой точки даже в случае совпадении степени почернения самой тонкой части клина с фоном и неполного попадания на снимок всего тест-фантома.

После изготовления тест-фантом перед первым применением калибруется эквивалентными значениями МПКТ, пропорциональными высоте материала клина в любой его части, просвечиваемой рентгеновским излучением.

При получении рентгеновского изображения медицинского объекта тест-фантом, как обычно, располагают рядом с объектом. На рентгеновской пленке одновременно фиксируется изображение объекта и изображение тест-фантома. Поэтому все факторы, влияющие на денситометрические свойства пленки (в частности, на степень ее почернения), в том числе и параметры рентгеновского излучения, одинаковым образом будут влиять и на изображение объекта и на изображение тест-фантома. После химической обработки и сушки рентгеновская пленка сканируется, что позволяет получить цифровое изображение диагностируемого объекта и тест-фантома.

Для количественного определения МПКТ с использованием предложенного тест-фантома авторами разработана компьютерная программа, с помощью которой можно измерить значения МПКТ в автоматическом режиме для всех значимых участков рентгеновского снимка. Не значимые участки характеризуются передержкой или недодержкой экспозиции, а также передержкой или недодержкой пленки в обрабатывающих растворах. Выбор этих участков осуществляется оператором по цифровому изображению объекта, выдаваемому программой на экран компьютера. Пользовательский интерфейс программы показан на рисунке 2.

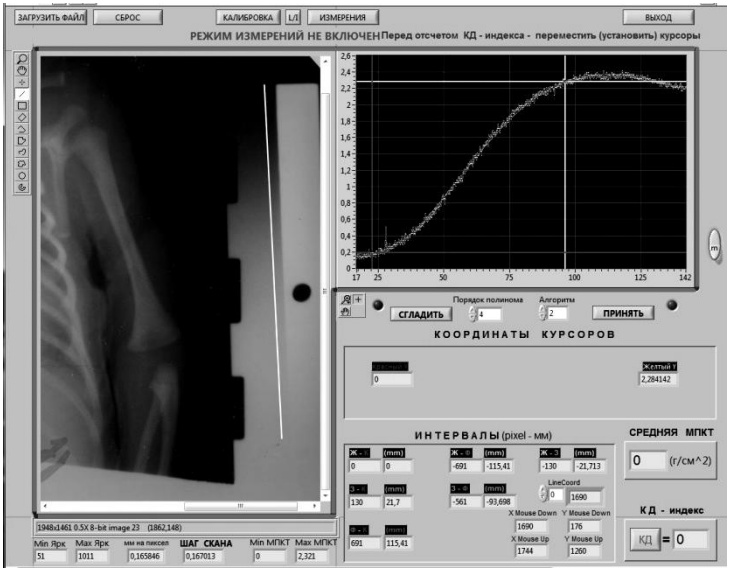


Рисунок 2 – Пользовательский интерфейс программы

До начала анализа оператор вводит калибровочные значения МПКТ для материала клина, а также параметры его высоты и размеров калиброванных вырезов. Эти параметры запоминаются в файле на диске, что позволяет в следующих сеансах обрабатывать снимки, сделанные с использованием одного и того же тест-фантома, без очередного ввода его данных. На следующем этапе читается файл с цифровым изображением медицинского объекта и тест-фантома, что отражено на рисунке 2 в левом окне программы. В данном случае тест-фантом попал на пленку не полностью. Плотность почернения самой тонкой клиновой части тест-фантома совпадает с плотностью фона так, что определить начало клина только по этой части невозможно. Однако по части тест-фантома, имеющей постоянную высоту, определить его начало не представляет затруднений.

«Привязка» конкретного тест-фантома к программе

осуществляется оператором с помощью калибровочной трассы, выполняемой по изображению клиновой части тест-фантома с помощью манипулятора мышь. В левом окне программы на рисунке 2 калибровочная трасса показана белой линией. В правом окне представлен график плотностей почернения пленки вдоль калибровочной трассы. В каждой точке трассы плотности запоминаются программой и после выбора оператором на этом графике значимого диапазона плотностей сопоставляются с высотой каждой точки клина вдоль трассы и, следовательно, с соответствующими значениями МПКТ в этом диапазоне.

На следующем этапе (при переходе в режим измерений) в правое окно программы выводится график МПКТ вдоль трасс, проводимых оператором в областях интереса. Результат работы программы в этом режиме представлен на рисунке 3.

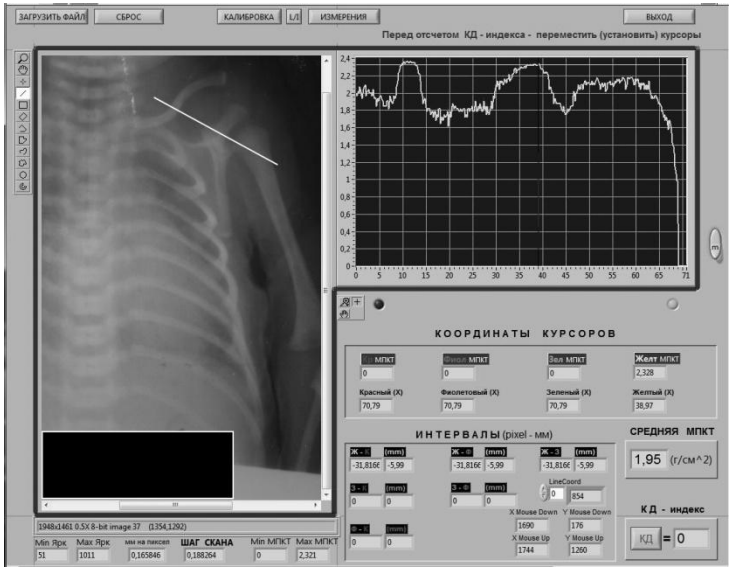


Рисунок 3 – Вид программы в режиме измерений

В правом окне программы имеются 4 курсора (не показаны на рисунке 3), с помощью которых можно измерять размеры отдельных участков объекта. Результаты этих

измерений выводятся в дополнительные окна данных, расположенные в правой нижней части интерфейса программы. Программа позволяет также рассчитать в автоматическом режиме кортикальный индекс трубчатых костей после установки курсоров на внешние и внутренние границы диагностируемых объектов.

Результаты практического использования тест-фантома и программы представлены в работе [5].

Литература и примечания:

[1] Мальцев С.В., Зиатдинова Н.В., Фофанов В.Б. Рентгеноденситометрия костной ткани у детей с различными формами рахита // Казанский медицинский журнал, № 1, т. 84, 2003, с. 41 - 42

[2] Чиж Г.В., Полойко Ю.Ф Оценка качественных характеристик медицинских рентгеновских пленок. Инструкция по применению // Министерство здравоохранения республики Беларусь, 2003 г., 26 с.

[3] Гайдарова Т.А. и др., Метод использования рентгеноморфометрии для оценки минеральной плотности костной ткани альвеолярной кости // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2006, № 5 (51), с. 46 - 49

[4] Воронов В.И., Колесниченко Т.В. Тест-фантом // Патент РФ № 2555129 МПК A61B 6/00 G09B 23/28; (зарегистрирован 03.06.2015, Бюллетень ФИПС № 19 2015 г.

[5] Мальцев С.В., Воронов В.И., Колесниченко Т.В. Использование компьютерного анализа пленочных рентгенограмм для определения минеральной плотности костной ткани новорожденных детей // Практическая медицина. – 2014. - № 3(79). – С. 98 – 101.

© В.И. Воронов, Т.В. Колесниченко, 2017

М.Ю. Мосолова,
студент 4 курса напр. «ДОП»,
email: ***margarita.10@bk.ru,***
З.А. Нестеренко,
студент 5 курса напр. «ДОП»,
И.А. Мацнева,
студент 4 курса напр. «ДОП»,
Е.О. Казачкина,
студент 4 напр. «Лечебное дело»,
науч. рук.: ***Д.М. Савватеева,***
к.м.н., асс.,
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
г. Москва

АСПИРИНОВАЯ ТРИАДА: ВЗГЛЯД ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА

ASPIRIN INDUSED ASTHMA: OTORHINOLARINGOLOGY ASPECTS

Аннотация: данная статья посвящена взаимосвязи заболеваний верхних и нижних дыхательных путей, а именно назальным проявлениям аспириновой триады.

Ключевые слова: полипы, полипозный риносинусит, бронхиальная астма, непереносимость НПВП.

Annotation: this article is dedicated to the interrelationships of upper and lower respiratory tract symptoms, especially nasal symptoms of aspirin induced asthma.

Keywords: polyps, nasal polyposis, asthma, NSAID hypersensitivity.

Триада Фернана-Видаля – симптомокомплекс, включающий в себя полипозный риносинусит, приступы удушья и непереносимость нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), в том числе ацетилсалициловой кислоты. Сегодня в литературе этот феномен встречается под различными названиями: анальгетика-

астма-синдром, аспириновая идиосинкразия, синдром Сэмтера, аспирин-индуцированная астма, аспириновая астма и т. п [1].

Непереносимость НПВП – одна из наиболее распространенных причин лекарственной аллергии: у взрослых она составляет ~36% и занимает второе место по частоте развития после антибиотиков [1].

Эпидемиология

Нет убедительных данных о наследственной предрасположенности к аспириновой астме. Заболевание возникает в возрасте от 30 до 50 лет, чаще болеют женщины. Наиболее высокая частота возникновения аспириновой триады отмечена у больных с бронхиальной астмой – от 9-22 до 40% случаев, по данным различных авторов [2].

История вопроса

НПВП, в том числе и аспирин, относятся к одной из наиболее часто употребляемой в современном обществе группе медикаментов.

Аспирин был внедрен в клиническую практику в 1899 году как анальгетик и жаропонижающее средство, и уже в 1903 году впервые была описана аллергическая реакция в виде ларингоспазма и шока в ответ на прием этого препарата. В 1922 году Widal впервые установил зависимость между непереносимостью аспирина, полипозным риносинуситом и бронхиальной астмой, а название «аспириновая триада» этот феномен получил в 1968 году [2].

Патогенез

Хотя патогенез аспириновой астмы и непереносимости анальгетиков окончательно не выяснен, сегодня наиболее распространенной можно считать теорию ингибирования НПВП фермента циклооксигеназы (ЦОГ) с последующим накоплением в респираторном тракте лейкотриенов, вызывающих у больных формирование обструктивного синдрома [2].

Провоцирующую роль НПВП как бронхоконстрикторного фактора связывают с инактивацией фермента ЦОГ. Это приводит к гиперпродукции лейкотриенов, которые вызывают спазм бронхов, усиливают секрецию слизи, отёк слизистой оболочки и миграцию эозинофилов в ткани. Возможно, гиперпродукцию лейкотриенов можно объяснить локализацией

гена ЛтС4-синтазы – конечного энзима продукции цистеиновых Лт – в 5g хромосоме, в непосредственной близости от генов ИЛ-3, -4, -5, играющих важную роль в развитии аллергических реакций.

В подавляющем большинстве работ не было выявлено участия реагинового механизма в развитии аспиринового удушья. Имеются лишь единичные сообщения об обнаружении специфических иммуноглобулинов Е к дериватам аспирина [2].

Клинические проявления

Болезнь начинается с симптомов аллергического ринита (ринореи, чихания, нарушения носового дыхания, а зачастую и обоняния), который персистирует месяцами, иногда годами. Вначале в назальной жидкости у таких пациентов находят много эозинофилов (60–80%), позже (через несколько месяцев – три года) у них развиваются назальные полипы, при которых количество эозинофилов снижается примерно вдвое [1]. Клинически такое воспаление в пазухах протекает как гнойно-полипозный полисинусит, который проявляется затруднением носового дыхания, гипосмией или аносмией (вследствие обструкции обонятельной области), головной болью (из-за нарушения вентиляции и дренажа ОНП), храпом, закрытой гнусавостью [7]. В дальнейшем обычно присоединяются симптомы БА и непереносимости НПВП.

Непереносимость НПВП может проявиться в виде [2]:

– кожных симптомов (различные экзантемы, вплоть до синдрома Лайелла, фотоаллергические реакции, отек Квинке, уртикарная сыпь; васкулиты – пигментная пурпура, узелковая эритема);

– системных реакций (анафилактический шок);

– респираторных проявлений (включая затруднение дыхания, в том числе носового, ринорею, удушье);

– гастроинтестинальной симптоматики (тошнота, рвота, абдоминальная боль, может наблюдаться повышение температуры тела);

– смешанной формы.

Как правило, у больных аспириновой астмой в течение первых 30 мин – 4 ч после приема НПВП возникают острый бронхоспазм, покраснение лица, глаз, ринорея,

периорбитальный отек. Приступы астмы учащаются, в дальнейшем в ответ на прием анальгетика могут возникать угрожающие жизни состояния (анафилактический шок, астматический статус, летальный исход) [4].

Кожные и гастроинтестинальные симптомы в результате непереносимости НПВП обычно появляются позже – через 6–24 ч и даже один-два дня после их приема [1].

Полипозные риносинуситы являются довольно распространенной, но, как это ни странно, мало изученной патологией полости носа и околоносовых пазух.

Полипозный риносинусит (ПРС) - хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и ростом полипов [5].

Само название «полип» (от греческого poly – много и pus – нога) – это собирательный термин, используемый для обозначения различных по происхождению патологических образований, возвышающихся над поверхностью слизистых оболочек органов желудочно-кишечного тракта, дыхательных и мочевых путей, матки. Полипы представляют собой довольно пеструю картину самых различных заболеваний, далеко не однородную в этиологическом, патогенетическом и морфологическом отношениях от доброкачественных опухолей до гиперпластических образований аллергической или воспалительной природы.

Носовые полипы довольно рано попали в поле зрения медиков. В китайской медицине упоминание о них содержаться уже в трудах VI века до нашей эры. В работах Гиппократа носовым полипам уделяется достаточно много внимания. Гиппократ предложил не только сам термин «полип», но и метод лечения данного заболевания. Через полость носа в носоглотку вводилась прочная нить, как это делается сейчас при задней тампонаде полости носа. К кончику нити, находившейся в ротовой полости, привязывали средиземноморскую губку и резким движением ретроградно выводили ее назад через правую или левую половину носа соответственно. Более мягкие по консистенции, чем носовые раковины, носовые полипы при этом отрывались, а губка тампонировала полость носа и

препятствовала носовому кровотечению.

При наличии большого количества полипов применяют термин «полипоз», хотя граница между понятиями «множественные полипы» и «полипоз» условна. По мнению большинства исследователей, термином «полипоз» следует пользоваться тогда, когда количество полипов больше 10 – 20 [5].

Функциональная анатомия остиомеатального комплекса с его щелевидными проходами играет ведущую роль при назальном полипозе, т.к. он контролирует вентиляцию и дренаж лобных и верхнечелюстных пазух. В этой области противоположные поверхности слизистой оболочки отделены друг от друга менее чем на 1 мм. Если они контактируют друг с другом, это нарушает механизм мукоцилиарного клиренса. Большинство полипов образуется именно в этих узких пространствах [6].

В настоящее время широкое распространение получила многофакторная теория полипозных риносинуситов, в основе которой лежит принцип взаимодействия биологических дефектов и факторов внешней среды [9].

К числу биологических дефектов могут быть отнесены изменения иммунной системы, гиперчувствительность слизистой оболочки, особенности анатомии остиомеатального комплекса и нарушения мукоцилиарного клиренса. Биологические дефекты могут так и не проявиться клинически в течение всей жизни, если не будут спровоцированы какими-либо факторами внешней среды. Именно они и играют роль своеобразного пускового механизма, триггера, ведущего к началу заболевания.

Среди этих факторов внешней среды, можно выделить: неинфекционные аллергены (пыльцевые, пылевые, производственные, лекарственные и т.д.), инфекционные агенты (вирусы, бактерии, грибки), механические, физические (холод, повышение влажности) и химические воздействия [5].

Хотя воздействие аллергена в полости носа создает определенные предпосылки для развития хронического воспаления в околоносовых пазухах, наличие прямой причинной связи между аллергическим ринитом и полипозным

риносинуситом пока не подтверждено на доказательном уровне [6].

Диагностика

Основные симптомы ПРС – стойкая заложенность носа и затруднение носового дыхания. Выраженность этих симптомов напрямую зависит от степени распространенности полипозного процесса. Характерно снижение или полное отсутствие обоняния, которое может периодически, на фоне проводимого лечения улучшаться и снова пропадать. Выделения из носа скудные, густые, слизистые или слизисто-гнойные. Нередко это создает мучительное ощущение стекания слизи по задней стенке глотки (постназальный синдром). Голос пациента обычно имеет гнусавый оттенок. Головная боль, если присутствует, не имеет четкой локализации как при других формах риносинусита.

Анамнестические данные. Уточняют момент появления и динамику жалоб, наличие у пациентов системных заболеваний и аллергии. При наличии БА обязательно уточняют степень ее тяжести, форму и характер базисной терапии. При наличии сведений о перенесенных операциях в полости носа и на ОНП уточняют объем и вид выполненных ранее хирургических вмешательств. Большое значение имеют сведения о характере проводившегося ранее консервативного лечения, его эффективности, длительности достигнутой ремиссии.

Объективное обследование. Для диагностики стандартно используют переднюю и заднюю риноскопию, а также эндоскопию полости носа. При передней риноскопии оценивают степень обтурации общих и средних носовых ходов полипозной тканью, наличие отделяемого и выраженность отека слизистой оболочки. При задней риноскопии осматривают носоглотку, устанавливают наличие полипов в задних отделах полости носа и степень их распространения в носоглотку. Полипы в большинстве случаев представлены слизистыми, округлой формы образованиями желтоватого или светло-розового цвета. При зондировании полипы безболезнены, подвижны, имеют мягкую или эластичную консистенцию, не кровоточат. После анемизации размер полипов не изменяется. Между полипами можно увидеть скопление густого и вязкого муцина без примеси гноя. Также оценивают степень деформации перегородки носа и

размеры нижних носовых раковин. Передняя и задняя риноскопия - наиболее информативные методы диагностики при диффузном полипозе, тогда как начальные стадии ПРС лучше позволяет диагностировать эндоскопическое исследование. Эндоскопию проводят жестким или гибким эндоскопом под местной анестезией. Уже в начальных стадиях заболевания в этих узких пространствах можно обнаружить мелкие полипы и полипозно измененную слизистую оболочку. Визуализируют верхнюю носовую раковину, сфеноэтмоидальный карман, естественные отверстия клиновидной пазухи и задних клеток решетчатого лабиринта. Осмотр верхнего носового хода особенно важен, когда снижение или отсутствие обоняния является единственной или главной жалобой пациента.

Из лучевых методов диагностики ведущее значение имеет компьютерная томография (КТ), позволяющая установить распространенность полипозного процесса, определить наличие дефектов или аномалий внутриносовых структур. В начальных стадиях заболевания патологический процесс преимущественно локализуется в полостях решетчатого лабиринта, средних и верхних носовых ходах и, в меньшей степени, в верхнечелюстных пазухах. Пневматизация данных областей пазух может быть частично сохранена или полностью отсутствовать. Снижение пневматизации пораженных ОНП объясняется наличием в них утолщенной полипозной слизистой оболочки и вязкого густого отделяемого (муцина). При многолетнем процессе и обтурирующих полипах, при рецидиве после многократных операций обычно отмечается полное или почти полное снижение пневматизации всех ОНП. Магнитно-резонансная томография (МРТ) имеет второстепенное значение в диагностике ПРС. МРТ не дает детального представления о состоянии костных структур, но прекрасно выявляет патологические изменения мягких тканей. Поэтому использование МРТ целесообразно в целях дифференциальной диагностики, особенно при подозрении на опухолевой процесс. Рентгенография ОНП при ПРС настоящее время утратила свое значение в силу низкой информативности [5].

Дополнительными диагностическими мероприятиями у пациентов с полипозным синуситом нередко являются

аллергодиагностика (цитологическое исследование мазков–отпечатков со слизистой оболочки полости носа, определение общего и специфического Ig E), определение функций внешнего дыхания с бронхолитиком, а также консультация пульмонолога и аллерголога [1].

Лечение

Прежде всего, пациенты с непереносимостью анальгетиков и аспириновой астмой не должны принимать НПВП, а также продукты, содержащие природные салицилаты (грейпфрут, малина, яблоки, ревень и т. д.). В качестве альтернативных средств рекомендуют использовать парацетамол и современные НПВП, селективно ингибирующие циклооксигеназу-2: нимесулид, целекоксиб, рофекоксиб [1]. Однако полностью исключить прием салицилатов с пищей невозможно, так как они содержатся во многих фруктах и овощах и некоторых пищевых красителях и консервантах. Постоянное попадание в организм больного различных доз НПВП с пищей вызывает рецидивы эозинофильного воспаления в слизистой оболочке верхних дыхательных путей и приводит к росту «аспирининдуцированных» полипов [3].

Лечение полипозного риносинусита начинают с консервативных мероприятий, таких как использование назальных спреев с кортикостероидами. Кортикостероидная терапия носовых полипов при аспириновой триаде как правило, малоэффективна, хотя бывают исключения. Поэтому в любом случае надо пробно назначить местную кортикостероидную терапию и индивидуально учитывать ее эффективность [3]. Хирургическое лечение больных аспириновой триадой не даёт положительного результата. Быстро наступает рецидив полипоза. Также следует помнить о том, что полипэктомия может стать причиной тяжелого обострения БА, поэтому такого больного необходимо подготовить к операции [7]. Послеоперационный период часто знаменуется возвращением симптомов бронхиальной астмы и бронхита. Предполагается, что это связано с усилением вредного действия продуктов распада бактерий и выделений вследствие повторного появления стаза в нишах и полых карманах. Имеющаяся ранее гиперреактивность бронхиальной слизистой оболочки может

усиливаться, провоцируя приступ бронхиальной астмы, рефлекторно или из-за интралюминального или гематогенного распространения токсинов и аллергенов. Раздражение любых отделов полости носа может спровоцировать бронхопазм, но наиболее рефлексогенной (астмогенной) зоной в полости носа считают передние отделы нижних и средних носовых раковин [6]. Тактика лечения складывается из 3 этапов: системная стероидная терапия за 3 дня до операции и 3 дня в послеоперационном периоде – хирургическая санация – эндоназальная топическая стероидная терапия в течение 4-6 месяцев [8].

Блокаторы лейкотриеновых рецепторов способствуют улучшению не только клинических симптомов БА и показателей спирометрии, но и экстрапульмональных проявлений заболевания (назальные, гастроинтестинальные, кожные симптомы) [1].

При классическом симптомокомплексе (риносинусит + назальный полипоз + БА + эозинофилия) эффективна десенситизация аспирином. При анафилактической реакции на анальгетики десенситизация ацетилсалициловой кислотой противопоказана [1].

Распространенность аспириновой астмы, особенности ее течения, а также многие неясные вопросы терапии этой очень сложной формы БА требуют дальнейших исследований, накопления и обобщения фактов.

Литература и примечания:

[1] Мачарадзе Д.Ш. Ацетилсалициловая кислота и астма: педиатрические аспекты Журнал «Лечащий врач» 2004

[2] Княжеская Н.П. Аспириновая бронхиальная астма и антагонисты лейкотриенов // РМЖ. 2000. №12. С. 505

[3] Лопатин А.С. Отделение оториноларингологии ЦКБ МЦ УД Президента РФ, Москва. Медикаментозное лечение полипозного риносинусита. Consilium Medicum. 2002; 09:

[4] Овчаренко С.И., Чичкова Н.В., Грекова Е.Б. Бронхиальная астма в сочетании с аллергическим риносинуситом: оценка эффективности эреспала в комплексной терапии. Consilium Medicum. 2006; 3: 53-58

[5] Дайхес Н.А., Рязанцев С.В, Лопатин А.С., Пискунов Г.З, Карнеева О.В Полипозный риносинусит. Клинические рекомендации - Москва – Санкт-Петербург 2014

[6] Лопатин А.С. Ринит: руководство для врачей. – М.: Литтерра, 2010 – с.49, 206

[7] Пискунов С.З., Пискунов Г.З. Риносинусит. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013 – с.131-132

[8] Пальчун В.Т., Лучихин Л.А., Магомедов М.М. Руководство по практической оториноларингологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – с.238

[9] Г.П. Бондарева. Полипозный ринит. Consilium Medicum. 2000; 08: 344-346

© М.Ю. Мосолова, З.А. Нестеренко, И.А. Мацнева, Е.О. Казачкина, 2017

Л.Ю. Орехова,
Р.С. Мусаева,
А.А. Александрова,
Э.В. Посохова,
И.В. Машкина,
e-mail: ***innamashkina@list.ru,***
ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
Минздрава России,
Санкт-Петербург

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ САХАРНОГО ДИАБЕТА: КЛИНИЧЕСКАЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

COMPARATIVE EVALUATION OF DENTAL STATUS IN PREGNANT WOMEN WITH DIFFERENT TYPES OF DIABETES MELLITUS

Аннотация: данная статья посвящена оценке и сравнению стоматологического статуса беременных женщин при различных типах сахарного диабета, а также рассмотрению особенностей микробиоценоза пародонтального пространства у данной группы пациенток.
Ключевые слова: стоматологический статус, беременность, сахарный диабет, микроорганизмы полости рта.

Annotation: This article is devoted to evaluation and comparison of dental status in pregnant women with different types of diabetes mellitus; microbiological status features of periodontal space in this patients group were examined and analyzed.
Keywords: dental status, pregnancy, diabetes mellitus, oral microflora.

Сахарный диабет (СД) является важнейшей медицинской проблемой человечества в связи с высокой распространённостью и хроническим течением данного

заболевания. По официальным данным в России эта «неинфекционная эпидемия» охватила уже более 4х миллионов человек, что составляет 2,8% населения [2]. Во время беременности изменяется гормональный фон женщины, что неблагоприятно сказывается как на внутриутробном развитии плода, так и на состоянии матери. В частности, изменяется её стоматологический статус. Известно, что у беременных женщин с СД имеется высокий риск развития заболеваний твердых тканей зубов и пародонта [1,3,4,5].

Цель исследования. Изучение и сравнение стоматологического статуса беременных женщин при различных типах СД с использованием основных и дополнительных методов клинического обследования, а также микробиологического метода исследования содержимого пародонтального пространства.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры стоматологии терапевтической в НИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и ФГБНУ "НИИ АГиР им. Д.О. Отта" и включало в себя клиническое и микробиологическое обследование полости рта у 110 беременных женщин с диагнозом сахарный диабет. Все пациентки подписали добровольное информированное согласие на участие в научном исследовании и публикацию полученных данных в литературе.

Исследуемые женщины были разделены на группы, в зависимости от типа СД:

1. Беременные женщины с гестационным СД (ГСД)23,6% (26 человек)
2. Беременные женщины с СД 1 типа (СД 1) 28,6% (30 человек)
3. Беременные женщиныс СД 2 типа (СД 2) 24,5% (27 человек)
4. Беременные женщины контрольной группы (без СД) 24,5% (27 человек)

Всем участникам было проведено стандартное стоматологическое обследование, включающее опрос, осмотр полости рта и заполнение медицинской документации. Были определены стоматологические индексы: индекс интенсивности

кариеса КПУ, гигиенические индексы: Silness-Loe и упрощенный индекс гигиены *Green*-Vermillion (OHI-S). Состояние пародонта оценивалось с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (PMA) и индекса кровоточивости Muhlemann.

Также в ходе работы были определены значения кислотно-основного состояния ротовой жидкости и проведено микробиологическое исследование содержимого пародонтального пространства культуральным методом и методом ПЦР.

Результаты. По результатам опроса большинство пациенток предъявляли жалобы на чувствительность зубов от термических раздражителей (43,5%), неприятный запах изо рта (27,41%), кровоточивость десен при чистке зубов (33,9%) и на сухость в полости рта (26%). При осмотре слизистой оболочки десневого края было выявлено, что наиболее часто гиперемия (50%) и гипертрофия (21,1%)десны наблюдается у пациентов с СД 2, а отечность – у беременных с ГСД (35,9%). При осмотре полости рта обнаруживался налет на языке, в особенности в группе исследуемых с ГСД (82,6%). Белый налет преобладал в группе пациенток с СД 1 (85%), желтый (13%) и серый (21,7%) – у беременных с ГСД, коричневый налет у больных с СД 2 (18,2%). Сглаженность сосочков языка чаще всего наблюдалась у беременных с СД 2 (48,1%). В ходе исследования было выявлено, что существует взаимосвязь между значениями стоматологических индексов у данных групп пациенток. Так, индекс интенсивности кариеса и гигиенические индексы находятся в прямой зависимости между собой: наибольшие показатели имеют обследуемые с СД 2 типа. Наиболее низкое значение pH ротовой жидкости выявлено у беременных с ГСД и составляет 5,94. При оценке состояния тканей пародонта максимальные значения индекса PMA были выявлены у беременных женщин с СД 1. Самые высокие показатели интенсивности кровоточивости наблюдались у пациенток с СД 2.



Рисунок 1 – Значения индекса КПУ у беременных женщин при различных типах СД

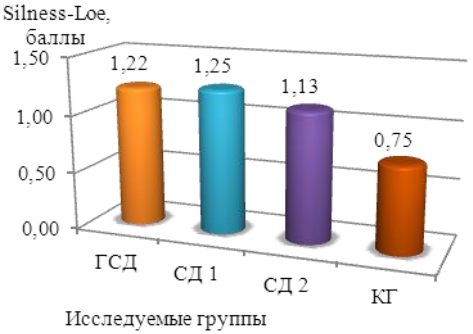


Рисунок 2 – Значения индекса гигиены Silness-Loe у беременных женщин при различных типах СД

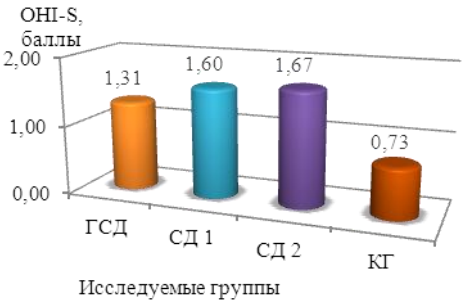


Рисунок 3 – Значения упрощённого индекса гигиены OHI-S у беременных женщин при различных типах СД



Рисунок 4 – Значения индекса кровоточивости Muhlemann у беременных женщин при различных типах СД

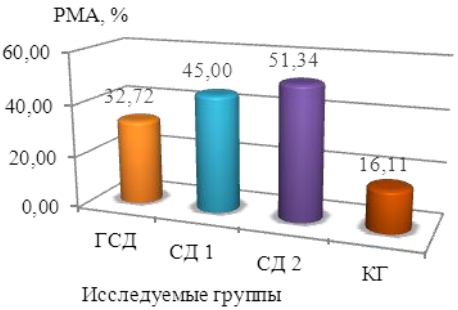


Рисунок 5 – Значения индекса PMA у беременных женщин при различных типах СД



Рисунок 6 – Динамика pH ротовой жидкости у беременных женщин с СД

Также были определены особенности микробиологического состава пародонтального пространства у беременных женщин. В наибольшей степени микроорганизмы нормофлоры *Lactobacillus gasseri* и *Veillonella parvula* представлены у больных СД 1. Бифидобактерии высеиваются в меньшем количестве и только у беременных с СД 1 и 2 типов. Условно-патогенные микроорганизмы, такие как *Neisseria flavescens, Rothia dentocariosa, Rothia mucilaginosa, Streptococcus mitis, Actinomyces oris* наиболее часто высеиваются у беременных с СД 2 типа. Патогенный микроорганизм *Fusobacterium nucleatum* преобладает у беременных с ГСД и СД 1. Представители рода *Staphylococcus spp.* с высокой степенью обсеменения выявлены у беременных с СД 2, в особенности преобладают *Staphylococcus aureus.*

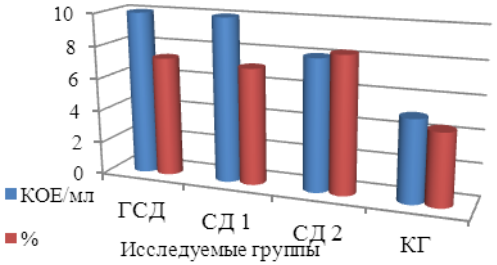


Рисунок 7 – Содержание Lactobacillus spp. в пародонтальном пространстве

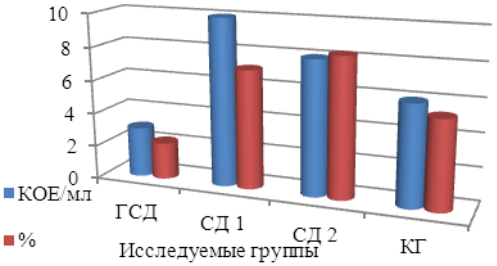


Рисунок 8 – Содержание Staphylococcus spp. в пародонтальном пространстве

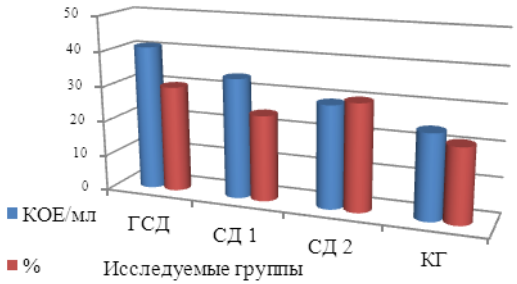


Рисунок 9 – Содержание
Streptococcus spp. в пародонтальном пространстве



Рисунок 10 – Содержание Enterobacteriaceae spp. в
пародонтальном пространстве

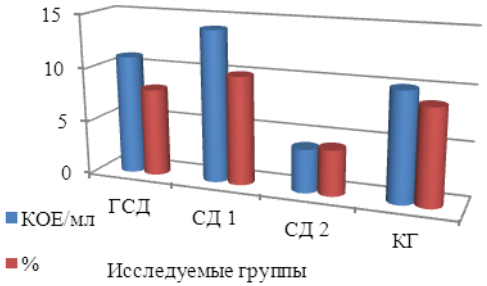


Рисунок 11 – Содержание
облигатных анаэробов в пародонтальном пространстве

Выводы:

1. У обследуемых с сахарным диабетом 2 типа значения гигиенических и пародонтологических индексов значительно выше, чем у пациентов сахарным диабетом 1 типа и гестационным сахарным диабетом.

2. У беременных женщин с сахарным диабетом достоверно увеличена распространенность аэробной и анаэробной флоры в сравнении с контрольной группой.

3. Имеются существенные различия в составе микрофлоры у пациенток с различными типами сахарного диабета, что необходимо знать врачу стоматологу для выбора метода лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Литература и примечания:

[1] Горбачева И.А., Орехова Л.Ю., Шестакова Л.А., Михайлова О.В. Связь заболеваний внутренних органов с воспалительными поражениями полости рта// Пародонтология. – 2009. -№3(52). – С 3-7.;

[2] Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Государственный регистр сахарного диабета в Российской Федерации: статус 2014 г. и перспективы развития// Сахарный диабет. – 2015. – №18(3). – С 5-22.;

[3] Лукиных Л.М.,ТолмачеваС.М., Пятова Е.Д. Состояние пародонта в период беременности// Нижегор. Мед. Журн. – 2004. – № 3. – С. 135-138;

[4] Орехова Л.Ю., Узденова А.А. Состояние твердых тканей зубов и пародонта у беременных, проживающих в мегаполисе//Пародонтология. -2012.– №2(63).-С.76-80.;

[5] Проходная В.А., Максюков С.Ю. Динамика распространенности заболеваний твердых тканей зуба у беременных женщин в Ростовской области // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12 (ч.2). – С. 346-349.

© Л.Ю. Орехова, Р.С. Мусаева, А.А Александрова, Э.В. Посохова, И.В. Машкина, 2017

К.В. Сенько,
аспирант в форме соискательства,
e-mail: ***ckb11081988@gmail.com,***
науч. рук.: ***А.С. Федулов,***
д.м.н., проф.,
БГМУ,
г. Минск, Белоруссия

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИТЕРИЕВ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ

PRELIMINARY RESULTS OF THE USE OF PREDICTING THE OUTCOMES OF THROMBOLYTIC THERAPY IN PATIENTS WITH CEREBRAL INFARCTION USING THE CRITERIA NEUROIMAGING

Аннотация: данная статья посвящена оценке применения системы прогнозирования исходов системной тромболитической терапии у пациентов с инфарктом головного мозга, основанной на статистически значимых предикторах, включающих анамнестические, клинические, лабораторно-инструментальные и нейровизуализационные параметры.

Ключевые слова: инфаркт мозга, тромболитическая терапия, прогнозирование исходов

Annotation: This article is devoted to assessing the application of the system of forecasting systemic thrombolytic therapy outcomes in patients with cerebral infarction based on the statistically significant predictors, including anamnestic, clinical, laboratory, instrumental and neuroimaging parameters.

Keywords: cerebral infarction, thrombolytic therapy, prediction outcomes

Введение:

Инсульт является самым распространенным заболеванием головного мозга в зрелом и пожилом возрасте. Частота инсультов колеблется в различных регионах мира от 1 до 4 случаев на 1000 населения в год, значительно увеличиваясь с возрастом. В Беларуси заболеваемость инсультов в 2-2,5 раза выше, чем в европейских странах. Инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое среди причин инвалидности. В острой стадии болезни погибают 25-30% пациентов, к концу первого года жизни – больше половины. Среди выживших до 80% пациентов, в той или иной степени нуждаются в посторонней помощи из-за параличей, нарушения координации, речи. Лишь 20% возвращаются к прежней работе [9].

Ишемическая полутень (пенумбра) – это область ишемизированной, но жизнеспособной ткани головного мозга (ГМ), которая окружает зону инфарктного ядра, кровоток в ней находится между двумя ишемическими порогами и соответствует критической перфузии, что не обеспечивает метаболические запросы ткани мозга. Структурно-морфологическая организация нейронов этой области сохранена, но происходит нарушение процесса деполяризации.

С клинической точки зрения значение пенумбры состоит в том, что нарушения функций нейронов в ней в течение 1-6 часов имеют обратимый характер. Длительность этой толерантности определяется степенью снижения мозгового кровообращения. Именно за эту область мозговой ткани и ведется борьба в первые часы и дни заболевания, чтобы сохранить функцию нервных клеток и, следовательно, уменьшить выраженность неврологического дефицита. Улучшение перфузии этой области позволяет восстановить функционирование нервной ткани этой области, а снижение перфузии приводит к гибели клеток всех типов, включая нейроны и клетки нейроглии. Динамика функциональных и морфологических изменений нейронов в зоне пенумбры возможна в двух направлениях: восстановление их функции или трансформация в инфаркт [2-4].

В настоящее время системная (внутривенная) тромболитическая терапия (ТЛТ), проводимая с помощью

рекомбинантного тканевого активатора плазминогена (rt-PA, Актилизе), является методом лечения с наибольшим уровнем доказательности при инфаркте мозга (ИМ) [1-4]. Но проводить ее можно только после тщательного обследования больного. Для осуществления тромболизиса необходимо выполнение целого ряда условий, что требует больших временных затрат в условиях трехчасового терапевтического окна. Помимо круглосуточно работающего кабинета компьютерной томографии, в стационаре должны быть нейрореанимация, а так же экстренная лаборатория, где можно было бы сделать необходимые анализы (общий анализ крови, коагулограмму и т. д.). В этой связи актуальным является определение клинических факторов, имеющих высокий уровень статистической достоверности, оказывающих существенное влияние на исход системного тромболизиса у больных с ИМ.

Целью настоящего исследования явилась оценка прогностической значимости клинических симптомов, ранних КТ признаков ишемического повреждения ГМ, а также лабораторных маркеров для оценки эффективности тромболитической терапии у пациентов с инфарктом головного мозга.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Разработать формализованную историю болезни для больных с ИМ
2. Проанализировать динамику изменений клинических, лабораторных и нейровизуализационных данных после системного применения rt-PA (Актилизе)
3. Выявить корреляционную зависимость исхода проводимой ТЛТ от клинических, лабораторных и КТ-данных
4. Определить ранг корреляции Спирмена для уточнения приоритета влияния предикторов на исход тромболизиса

Материал и методы

Пациенты были рекрутированы в исследование в соответствии с критериями протоколов оказания экстренной помощи инсультным больным, утвержденных Министерством здравоохранения РБ. Перед проведением тромболитической терапии тщательно собирался анамнез жизни и заболевания,

определялся уровень неврологических и общесоматических нарушений, проводились клинико-лабораторные исследования. Нейровизуализация ГМ выполнялась на 16-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе (МСКТ) SIEMENS SOMATOM EMOTION в 9-й ГКБ и 16-срезовом МСКТ GE MEDICAL SYSTEMS Light Speed Pro 16 в БСМП. Приоритетными задачами нейровизуализации являлись: определить либо опровергнуть наличие внутримозгового кровоизлияния; а так же очага(ов) пониженной плотности с определением его площади и локализации, исчезновение дифференциации между кортикальным серым и субкортикальным белым веществом ГМ, компремирование ликворных пространств ГМ («масс-эффект»), сглаженность борозд и извилин, гиперденсивность крупного сосудистого ствола; помимо всего вышеперечисленного учитывалось наличие диффузно-атрофических изменений и расширение ликворосодержащих структур, но при дальнейшем анализе корреляционная связь этих параметров с исходом мозгового инсульта не была выявлена. КТ-исследование проводилось перед проведением тромболизиса, через сутки и на 7-10 день [5-7]. Далее пациентам был проведен системный тромболизис с использованием Актилизе (rt-PA) из расчета 0,9 мг/кг массы тела (максимальная доза 90 мг). При этом 10% всей дозы для пациента вводилось внутривенно болюсно в течение 1 минуты. Оставшаяся доза вводилась внутривенно капельно в течение 1 часа [1]. Для стандартизации и объективизации оценки проведенных исследований была разработана формализованная история болезни инсультного больного, в которую на каждого пациента заносились данные проведенных обследований. Они выполнялись: 1) При поступлении (перед проведением тромболизиса); 2) Через 2 часа от проведения тромболизиса; 3) Через сутки после тромболизиса; и 4) На 7-10 сутки после проведения тромболитической терапии. Все полученные численные данные были обработаны с помощью программы STATISTICA и Microsoft Excel общепринятыми методами вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

Из числа пациентов, истории которых были

проанализированы, 20 (76,9%) были мужчины и 6 (23,1%) – женщины. Возрастной диапазон составлял от 40 до 77 лет, медиана возраста – 62 года.

Все пациенты, отобранные для проведения ТЛТ имели ряд сопутствующих заболеваний (Рис. 1). У всех встречалась артериальная гипертензия: 2 степени риск 4 – 7 (26,8%) и 3 степени риск 4 – 19 (73,2%). Несколько в меньшей степени, у 21 (80,8%) пациента, присутствовала хроническая сердечная недостаточность разной степени и функционального класса. Почти у половины – 12 (46,2%) обследуемых отмечалась мерцательная аритмия пароксизмальной, перманентной или персистирующей формы.

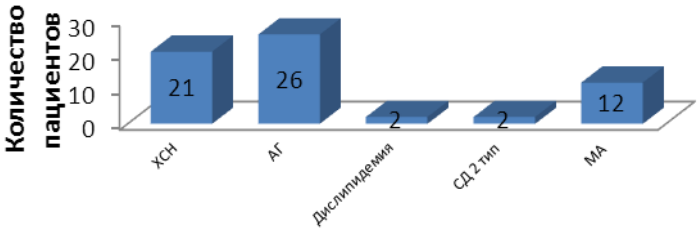


Рисунок 10 – Сопутствующие заболевания

Одним из основных критериев для проведения системного тромболизиса является фактор времени. Сопоставление времени от начала клинических проявлений инсульта до поступления пациентов в стационар с дальнейшими исходами представлены в таблице 1:

Таблица 1 – Сопоставление временного интервала до поступления в стационар и исходов ТЛТ

Исход	Время		
	Min	Max	Среднее
Любой	0:50	2:45	1:45
Летальный	1:00	2:45	2:03
Благоприятный	0:50	2:45	1:35

В качестве критериев оценки неврологического статуса при поступлении и после проведения системной ТЛТ (через: 2 часа, сутки, 7 суток) использовалась шкала NIHSS.

Таблица 2 – Оценка неврологического статуса по шкале NIHSS при поступлении

Исход	Шкала NIHSS (баллы)			
	Min	Max	Среднее	Медиана
Любой	9	24	16,12±1,84	17
Летальный	18	24	20±1,12	19
Благоприятный	9	20	15,19±1,72	16

Таблица 3 – Оценка неврологического статуса по шкале NIHSS через 2 часа после системной ТЛТ

Исход	Шкала NIHSS (баллы)			
	Min	Max	Среднее	Медиана
Любой	2	19	10,73±3,23	10
Летальный	5	19	14,6±2,97	17
Благоприятный	2	18	9,8±3,12	10

Таблица 4 – Оценка неврологического статуса по шкале NIHSS через сутки после системной ТЛТ

Исход	Шкала NIHSS (баллы)			
	Min	Max	Среднее	Медиана
Любой	2	24	9,79±3,67	9
Летальный	5	24	15,4±3,5	16
Благоприятный	2	18	8,31±2,98	8

Таблица 5 – Оценка неврологического статуса по шкале NIHSS через 7 суток после системной ТЛТ

Исход	Шкала NIHSS (баллы)			
	Min	Max	Среднее	Медиана
Любой	0	14	6,0±2,9	5
Летальный	5*	14*	9,5±4,15*	9,5
Благоприятный	0	14	5,58±3,18	4

*Примечание: к 7 суткам в живых осталось только 2 пациента с отрицательной динамикой

У 21 из 26 пациентов (80,8%) после проведения системного тромболизиса, наблюдался регресс неврологической симптоматики: за первые 2 часа после проведения ТЛТ – на 5,39 баллов по шкале NIHSS, в последующие сутки на 0,94 балла и в течение недели на 3,79 балла. В целом, положительная динамика неврологических проявлений составила 10,12 баллов по шкале NIHSS (рис. 2). У 5 (19,2%) пациентов при проведении нейровизуализации в первые 3 часа от начала клинических проявлений ИМ (до тромболизиса) были выявлены очаги пониженной плотности различной локализации средней площадью 284,2±48,7 мм^2, мода распределения 100 мм^2 ($p<0,05$). При этом в случае летального исхода площадь очага пониженной плотности составила приблизительно 1000 мм^2. В 6 случаях было выявлено компремирование ликворных пространств головного мозга, что у 50% больных явилось предиктором к последующему летальному исходу ($p<0,03$).



Рисунок 11 – Динамика оценки неврологического статуса по шкале NIHSS, баллы

На следующие сутки после тромболизиса, при повторном КТ-исследовании, у 15 (57,7%) пациентов появились очаги пониженной плотности, в которых у 3 (11,5%) обследуемых сформировались небольшие петехиальные кровоизлияния по периметру зоны ишемии, а у 2 (7,7%) – сливные петехиальные кровоизлияния внутри зоны ишемии. У 4 (15,4%) пациентов, двое из которых погибли, появилось смещение срединных структур ГМ от 3 до 20 мм ($p<0,05$).

Для определения возможности проведения системного тромболизиса и динамического наблюдения за эффективностью проводимого лечения в протокол обследования инсультных больных входит определение показателей общего и биохимического анализов крови, а также коагулограммы (Таблица 6).

В 5 (19,2%) случаях имел место летальный исход. Летальность среди женщин и мужчин составила соответственно 1 (20%) и 4 (80%) случая.

При наличии небольшого количества наблюдений более целесообразно применять ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Этот непараметрический метод позволяет установить статистическую связь между исследуемыми параметрами.

Таблица 6 – Лабораторные показатели крови до проведения тромболизиса

Пациенты	Plt, x10^9	Hct, %	Glu, ммоль/л	АРТТ, сек	INR
Все	238,12±9,11	42,33±1,99	7,47±2,03	30,01±1,1	1,07±0,31
Умершие	320,2±12,92	45,56±2,37	9,46±3,13	34±1,78	1,13±0,42
Выжившие	218,52±6,95	41,57±1,87	7,0±1,6	29,15±1,84	1,06±0,29
Лабораторные показатели крови через сутки после проведения тромболизиса					
Все	235,63±9,63	42,89±1,42	7,46±1,75	37,79±6,20	1,13±0,62
Умершие	271,6±8,96	45,52±0,75	8,58±1,66	38,4±2,36	1,18±0,36
Выжившие	226,16±9,69	42,2±1,49	7,16±1,73	37,63±6,92	1,11±0,68
Лабораторные показатели крови через 7-10 дней после проведения тромболизиса					
Все	231,83±7,38	43,03±1,64	6,67±2,46	29,3±4,62	1,12±0,94
Умершие	253,75±9,98	50,23±0,74	10,85±3,62	37,75±2,51	1,05±0,39
Выжившие	227,27±6,86	41,52±1,43	5,79±0,95	27,53±4,87	1,14±1,03

Мощность коэффициента ранговой корреляции Спирмена несколько уступает мощности параметрического коэффициента корреляции Пирсона, зато данный метод может быть использован не только для количественно выраженных данных, но также и в случаях, когда регистрируемые значения определяются описательными признаками различной интенсивности [8].

После корреляционного анализа 36 параметров формализованной истории болезни, включающих в себя анамнестические, клинические, лабораторно-инструментальные и нейровизуализационные, удалось установить статистически значимое ($p<0,05$) влияние 10 из них на исход ИМ после проведения системного тромболизиса (Рис.3):

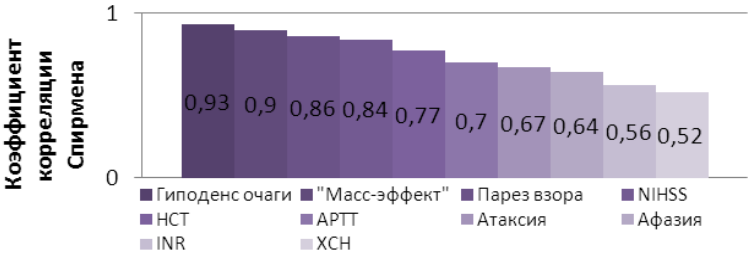


Рисунок 12 – Корреляционная зависимость исходов ТЛТ

Выводы:

На неблагоприятный исход системной тромболитической терапии могут указывать (в порядке убывания ранга корреляционной значимости):

1. Появление очагов пониженной плотности при проведении КТ-исследования в первые 3 часа от момента возникновения клинической картины мозгового инсульта;
2. Компремирование ликворных пространств ГМ при первичной нейровизуализации;
3. Поражение глазодвигательного нерва с последующим возникновением пареза взора;
4. Значения NIHSS>18 (чувствительность 100%, специфичность 76,2%) при первичном неврологическом обследовании;
5. Показатель НСТ>48,5% (чувствительность 60%, специфичность 100%);
6. АРТТ>34 сек (чувствительность 60%, специфичность 81,1%);
7. Наличие у пациента атаксии и афазии;
8. Уровень INR>1,1 (чувствительность 60%, специфичность 71,4%);

9. Присутствие в анамнезе хронической сердечной недостаточности, причем с увеличением степени и функционального класса риск неблагоприятного исхода возрастает.

Литература и примечания:

[1] Adams H. et al. Guidelines for the management of adults with ischemic stroke. Stroke, 2007; 38; 1655-1711.

[2] Принципы диагностики и лечения, больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения: Методические рекомендации. – М.: Изд-во НИИ неврологии РАМН, 2000. 36 с.

[3] Системная тромболитическая терапия при ишемическом инсульте. Методические рекомендации под редакцией директора НИИ инсульта ГОУ ВПО РГМУ член-корр. РАМН профессора В.И. Скворцовой. Москва, 2007.

[4] Инсульт. Диагностика, лечение и профилактика: Руководство для врачей // Под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. Москва, 2008.

[5] Уорлоу Д. Нейровизуализация при инсульте: достижения и преимущества / Д. Уорлоу // Журн. невр. и псих. 2000. – № 8. – С. 35-37.

[6] Труфанов Г.Е., Фокин В.А., Пьянов И.В., Банникова Е.А. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике ишемического инсульта. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2005.

[7] Ершов В.И. Томографические характеристики очага ишемического инсульта и прогнозирование его исходов/ В.И.Ершов // Морфологические ведомости. – 2009. – Вып. 3. – С. 54-55.

[8] Ершов В.И. Математическое моделирование острейшего периода ишемического инсульта / В.И.Ершов, А.В.Медведев, И.И.Дегтярь // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2004. – №6. – С. 117-120.

[9] Жарко В.И. Инсульт – проблема века [электронный ресурс] // http://www.minzdrav.gov.by/ru/static/kultura zdorovia/ zabolevania_serdca/insult. (дата обращения 03.2014).

© К.В. Сенько, 2017

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

А.В. Гетманский,
магистрант 1 курса
напр. «Архитектура»,
e-mail: ***killwii.m.arch@gmail.com,***
науч. рук.: ***Т.А. Иноземцева,***
к.а., доц. Каф. «Архитектура и дизайн»,
ВКГТУ им. Д. Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ БИОНИКИ

THEORETICAL BACKGROUNDS OF FORMATION THE ARCHITECTURAL BIONICS

Аннотация: в статье приводятся предпосылки формирования и развития архитектурной бионики как науки. Рассказывается о идеях ученых и направлениях, которые предшествовали появлению и сопутствуют развитию данного направления.

Ключевые слова: бионика, архитектура, биомиметика

Annotaion: THe article presents the prerequisites for the formation and development of architectural bionics as a science. It is told about the ideas of scientists and directions that preceded and accompanied the appearance and development of this field.

Keywords: bionics, architecture, biomimetic

Бионика в архитектуре – одно из прогрессивно развивающихся направлений в архитектуре постмодернизма, характеризующееся заимствованием форм из живой природы и объединением объекта проектирования с окружающей средой.

Термин «Бионика» был введен Джеком Элвудом Стилом на конференции «Bionocs Symposium: Living prototypes – the key to new technology» в 1960 году предположительно как комбинация слов «биология» и «техника» или «электроника»

[5].

Бионика систематически взаимодействует с техническим исполнением и осуществлением конструкций, процессов и принципов разработки биологических систем. Так же включая различные формы взаимодействия между живыми и неживыми элементами и системами [1].

В англоязычной и переводной литературе чаще употребляется термин биомиметика (от др.-греч. βίος – жизнь, и μίμησις – подражание) в значении – подход к созданию технологических устройств, при котором идея и основные элементы устройства заимствуются из живой природы [3].

Исследования, использующие заимствование из биологических моделей, могут быть найдены на довольно ранних этапах истории. Крылья птиц и растения в качестве образцов для подражания служат хорошим примером иллюстрации исторического развития бионики.

Леонардо Да Винчи разработал корсет с прикрепленными крыльями, исследуя полет птиц. Данная концепция основывалась на принципе взмаха крыла и не была успешной. Технический полет стал успешен после перехода к принципу планирования. Да Винчи создал множество других идей и исследований, на основе природных принципов, которые не были приняты в его время, но оказывают влияния на множество современных изобретений.

В последствии другие концепции полета также разрабатывались Альфонсо Борелли, Сэром Джорджем Кейли, Отто Лилиенталем. Его изображения являются наглядным примером того, как живое существо может быть описано с помощью технических чертежей.

Наконец в 1903 Уилбур и Орвилл Райт совершили первый управляемый моторизированный полет. Их достижение послужило толчком к быстрому развитию управляемых полетов. Дальнейшие исследования в области полетов все больше отходили от биологических форм. Как только успешное функционирование было достигнуто на передний план вышли чисто технологические разработки и изменения.

Растения используются человеком как образцы для подражания с самого начала развития технологий. Для

архитектуры растения играют особую роль, так как они могут решить стандартные проблемы зданий – их долговременной устойчивости и приспособления к локальным условиям среды. Впервые на растения как на образцы для моделирования обратил внимание швейцарский ботаник Саймон Швенденер. Он отметил, что в стеблях кукурузы несущая способность и сопротивление изгибу достигается элементами, схожими с элементами зданий. Жозеф Монье изобрел железобетон пытаясь сделать более прочные садовые горшки. Идею армирования он перенял у механических тканей кактуса опунции. Впоследствии это изобретение сыграло важнейшую роль в архитектуре 21го века. Эрнст Геккель за время своих путешествий и исследований создал множество эскизов микроскопических живых организмов. Эти работы послужили основой для гравюр в его книге «Красота форм в природе», ставшей широко известной. Институт легких покрытий Фрая Отто продолжил работу в этом направлении и опубликовал специализированный том IL 33 Radiolaria. Изучение биологических структур и материалов помогло Фраю Отто достичь значительных успехов в архитектуре тентовых и мембранных конструкций.

Рауль Генрих Франс опубликовал множество статей и книг, продолжая исследования и разработку структур растений под термином «биомеханика» [1].

Ю. С. Лебедев и его труд «Архитектурная бионика» одна из немногих попыток того периода применить бионику в архитектуре. Лебедев попытался сделать обзор архитектурной бионики и представил архитектурные разработки послевоенного периода в этом ключе.

В своем обзоре теоретических и исторических предпосылок Ю. С. Лебедев разделяет формирование архитектурной бионики на три основных этапа:

Первый этап – характеризуется стихийным использованием конструктивных и функционально пространственных средств живой природы и результатов «строительной» деятельности животных в создании убежищ-гнезд, шалашей, дольменов, менгиров и кромлехов. Трудно сказать насколько данные заимствованные формы осмысливались эстетически, но очевидно, что функциональный

аспект таких построек преобладал над эстетическим. Природная форма механически сопутствовала таким примитивным постройкам.

Второй этап – от начала формирования архитектуры как искусства и примерно до середины XIX в. характеризуется подражанием природе в использовании форм и в декоративных целях. Характерными примерами могут выступать декоративная пластика фасадов в античной Греции и лотосовидные капители в египетских храмах.

Третий этап – конец XIX – начало XX в. характеризуется использованием не только декоративных аспектов, но и функциональных и конструктивных, заимствованных у природного окружения. В первую очередь такая тенденция хорошо заметна в архитектуре модерна [2]. Примеры – проекты Гауди, Отель Сольве Виктора Орта.



Рисунок 1 – Облик архитектуры модерна

Послевоенный период в бионике характеризуется переходом к исследованию формы и функции и отношением к развитию формы в природе. Д'Арси Томпсон опубликовал первое издание книги «О росте и форме» в 1917 году, где рассмотрел эволюционные изменения форм организмов через призму топологии. Она до сих пор считается одной из главных книг по разработке формы и структуры живых организмов [1].

Инго Рехенберг обнаружил применимость механизмов эволюции и естественного отбора к техническим проблемам. Особенно это актуально для сложных решений в математических моделях. Наиболее цитируемым примером его

теории является развитие человеческого глаза: с его «эволюционной стратегией», симулирующей естественный отбор в природе, Рехенберг продемонстрировал преобразование прямоугольного прозрачного блока в оптимальную фокусирующую линзу всего за 1350 поколений. Критериями оптимизации были фокусировка моделируемых лучей света в точку на экране позади и уменьшение объема и веса линзы. Всего лишь через 60 поколений фокусировка стала достаточной для получения изображения. Подобный принцип уже успешно применяется в проектировании различного рода объектов в области архитектуры и дизайна.

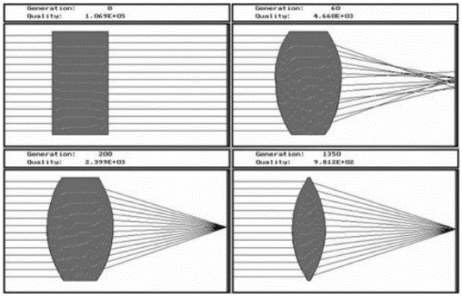


Рисунок 2 – Программа эволюционной оптимизации линзы Инго Рехенберга

Нельзя не отметить заслуги К. Маттчека, разработавшего оптимизирующий алгоритм, имитирующий адаптивный рост деревьев техническими средствами. В природе деревья растут под постоянным распределением напряжений и таким образом избегают резких пиков нагрузок на разветвлениях, но в искусственных элементах это не применяется. Во время роста дерево добавляет материал в напряженных частях. Компьютерная модель не обладает ограничениями дерева, но может и удалять излишки материала в тех местах, где не ожидается излишнее напряжение. Эта процедура доступна для массового производства. В архитектуре оптимизация несущих элементов играет важную роль, но усилия, затрачиваемые при расчете единственного решения, до сих пор перевешивают

потери при использовании большого количества материала. Пока что не существует оптимизированного программного обеспечения для этих целей.

Вернер Нахтигаль – один из выдающихся исследователей бионики, среди множества его работ можно выделить «На основе природы» («Vorbild Natur») в которой он концентрируется больше на проектировании и дизайне. Также Нахтигаль является сооснователем сообщества технической биологии и бионики (GTBB) [1].

Сантьяго Калатрава – автор множества проектов направления Биотек. Среди его проектов можно отметить башню HSB Turning Torso, вдохновленную скульптурными исследованиями человеческого торса, художественный музей Милуоки, в архитектурном образе которого явно прослеживается бионические элементы [6].

Николас Гримшоу воплотил идею геодезического купола в проекте «Эдем». Данный комплекс представляет собой несколько пересекающихся друг с другом полусфер, образующих две теплицы. Структура пяти– и шестиугольной сетки поверхности теплицы была выбрана на основе изучения зерен пыльцы растений, радиолярий и молекул углерода, что помогло разработать наиболее эффективное строительное решение. Выбранный материал для мембран позволил сократить вес несущих элементов получив 100-кратную экономию материала [7].



Рисунок 3 – Геодезические оболочки проекта «Эдем»

Биологическое разнообразие, созданное веками эволюции, является бесценным опытом в проектировании любого

физического объекта. Заимствуя принципы формообразования из биологического мира архитектор способен решить множество задач, возникающих в процессе проектирования. Поле для исследования и по сей день является довольно обширным, несмотря на бурное развитие бионики в последние годы. Исследованию подлежат не только отдельные организмы и их элементы, но и целые экосистемы, а также законы, согласно которым функционируют данные объекты.

Литература и примечания:

[1] Gruber P. Biomimetics in architecture: architecture of life and buildings. //Wien: Springer. – 2011.

[2] Лебедев Ю.С. и др. Архитектурная бионика //М.: Стройиздат. – 1990. – Т. 269. – С. 69.

[3] Бионика // Википедия. [2006–2016]. Дата обновления: 25.07.2016. URL: http://ru.wikipedia.org/?oldid=79815957 (дата обращения: 04.07.2017).

[4] Биотек // Википедия. [2007–2016]. Дата обновления: 04.07.2016. URL: http://ru.wikipedia.org/?oldid=79360178 (дата обращения: 04.07.2017).

[5] Jack E. Steele. // Wikkipedia [2007–2016]. Дата обновления: 16.03.2016. URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Jack_E._Steele&oldid=710340654 (дата обращения: 04.07.2017).

[6] Santiago Calatrava. // Wikipedia [2003–2017] Дата обновления: 6.02.2017 URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Santiago_Calatrava&oldid=764026973 (дата обращения: 04.07.2017).

[7] Майкл Полин: Используя гений природы в архитектуре // ted.com: Technology Entertainment Design – 2010 г. URL: https://www.ted.com/talks/michael_pawlyn_using_nature_s_genius_in_architecture?language=ru#t-164204 (дата обращения: 04.07.2017)

© А.В. Гетманский, 2017

К.В. Муренкова,
магистрант 1 курса
напр. «Архитектура»,
e-mail: ***amelisa_o_o@mail.ru,***
науч. рук.: ***Т.А. Иноземцева,***
к.арх., доц.,
ВКГТУ им. Д.Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ ЛЭНДФОРМНОГО ПОДХОДА

DESIGN OF TOURIST OBJECTS BASED ON LANDFORM APPROACH

Аннотация: в данной статье рассматриваются туристические объекты на основе лэндформного подхода, как наиболее перспективного направления для проектирования на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Анализируются лэндформные объекты туризма на примере зарубежного опыта. Определяются основные виды туризма для которых предназначен объект, и выявляются основные факторы и особенности, определяющие их архитектурно-художественное решение.
Ключевые слова: лэндформная архитектура, туристический объект, эко-туризм

Annotation: this article discusses tourist objects based on landform approach as most perspective direction of the design of protected natural areas (PNA). Analyzed landform tourist objects on the example of foreign experience. Defines the basic types of tourism for which is intended an object, and identifies the main features and the factors determining their architectural and artistic solution.
Keywords: landform architecture, tourist object, eco-tourism

Развитие сферы туризма на особо охраняемых природных территориях в настоящее время является актуальным с экономической точки зрения, как для поддержания охраны

важных экосистем, так и для повышения уровня экономики страны в которой они находятся.

В Казахстане наблюдается стихийное образование туристических объектов и зон отдыха, вызывающее разрушение ландшафтов. Формирование разнородной хаотичной застройки наносит непоправимый ущерб природе, в связи с чем, необходим более гуманный по отношению к естественной среде подход проектирования туристических объектов, максимально сохраняющий ценные ландшафты и пейзажи. Чем меньше нарушена природная среда антропогенным воздействием, тем выше ценность территории и её рекреационный потенциал, и тем более она востребована для туристов.

Для обозначения функционально-планировочного решения рекреационных объектов нужно учитывать вид туризма, для которого они проектируются. Приоритетными видами туризма на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) являются: познавательный туризм, и экологический туризм. Познавательный туризм основывается на посещении интересных или красивых природных и культурных объектов и уникальных мест. Эко-туризм – путешествия в нетронутые экологически чистые уголки природы [2]. Исходя из определений, эти два вида туризма взаимосвязаны и предполагают посещение первозданных природных территорий, с уделением должного внимания экологии и сохранению природного ландшафта.

Существует большое разнообразие туристических учреждений, по типологическому признаку интересно рассмотреть рекреационные объекты туристической отрасли (визит центры) и туристские объекты (база, отель, мотель, гостиница).

Лэндформная архитектура (Landform architecture) представляет собой уникальный, новейший подход объединяющий естественное и искусственное в одну целостную структуру. Такая архитектура становится частью окружающей среды, не вступает с ней в конфликт, ввиду того, что происходит интеграция объекта с поверхностью земли. Лэндформная архитектура перенимает законы формообразования земли и выступает, как своего рода,

артикулированный ландшафт [1].

В настоящее время лэндформные сооружения строятся и проектируются по всему миру, различные по форме, но имеющие за основу общий признак – размытие грани между естественным и искусственным. Среди различных зданий лэндформной архитектуры, выделяются туристические объекты. Для проектирования объектов на территории ООПТ к архитектуре предъявляются особые эстетические требования: она должна иметь масштаб, соразмерный местному окружению, характеризоваться богатством и пластичностью форм, способствовать психофизическому оздоровлению человека.

Лэндформный подход в проектировании туристических объектов на особо охраняемых территориях – это гуманный по отношению к природе способ внедрения искусственных зданий в нетронутую человеком среду. Такие туристические объекты минимально воздействуют на ландшафт территории, буквально сливаясь с природой не нарушают зрительное восприятие пейзажей, отражают дух места, обладают высокой привлекательностью, экологичностью и т.д.

В настоящее время становятся популярными и активно строятся и проектируются на особо охраняемых территориях в западных странах такие объекты эко-туризма как Visitor Center (Посетительский центр, Туристический центр, Визит центр). Данный объект, являясь общественным учреждением, объединяет в себе различные функции – информационные, научно-образовательные, социальные и эколого-просветительские. В таких объектах могут организовываться различные экспозиции, проводиться лекционные занятия, посетитель может получить информацию об основных достопримечательностях места, услугах размещения, записаться на экскурсию, посетить кафе, попробовать экологически чистую продукцию, приобрести буклеты, карты и сувениры [4].

Посетительские центры могут представлять, как территориальный объект, так и природную или культурно-историческую достопримечательность. Они должны являться отправной точкой туристических маршрутов. На архитектурное решение Визит-центра на основе лэндформного подхода должно оказывать влияние его место расположения, так как данное

сооружение должно ознакомить туриста с уникальностью территории, и служить “визитной карточкой” объекта посещения.

Так, для памятника природы «Мостовая гигантов» (Giant's Causeway), находящемся на территории национального заповедника Северной Ирландии, группа архитекторов Heneghan & Peng Architects в 2012 году предложили лэндформное решение Визит-Центра, объединяющее в себе образ местной туристической достопримечательности, и природных особенностей места.

«Мостовая гигантов», представляет собой примерно 40 000 соединённых между собой базальтовых колонн, образовавшихся в результате древнего извержения вулкана [5]. Данный природный феномен вдохновил архитекторов на создание пластики фасадов и несущих колонн сооружения выполненных из местного базальта. Само здание формируется за счет двух складок-пандусов, покрытых зеленой кровлей из местных трав, и несущих в себе не только художественное назначение – слияние с местностью и ограждение от автомобильной парковки, а также практическое – наклонный зеленый пандус ведут посетителей к обзорной площадке и к основной тропе маршрута.

Данный туристический центр образован посредством гиперболизации существующего холмистого рельефа, и выполнен в виде геометрических складок. Направление лэндформной архитектуры в данном случае, это – “разворачивание земли”, так как земля используется в качестве пластической поверхности [3].



Рисунок 1 – «Мостовая гигантов», Giant's Causeway Визит-центр

Другим примером гуманного отношения к месту является

Cliffs of Moher Visitors Center спроектированный группой архитекторов RORSA Architecture еще в 1994 году, но построенный в 2007. Данный объект располагается на территории известной туристической достопримечательности – Утёсы Мохер (Cliffs of Moher). Утёсы представляют собой живописный клиф в Ирландии, являющийся объектом природного наследия ЮНЕСКО, расположенный на берегу Атлантического океана. Высота утесов колеблется от 120 до 214 метров [6]. Исходя из планов развития туризма в этом месте, необходимо было создать Визит-центр, чтобы посетители могли наблюдать скалы и окружающую природу без навязчивых искусственных структур. В связи с чем, Визит-центр было принято полностью заглубить в холм, выводя на поверхность только входные группы и оконные проемы. Рядом с общим объемом центра также интегрированы в холм сувенирные киоски, с отделкой из местного камня. Это здание является примером направления лэндформной архитектуры “формирование архитектурных пространств в рельефе” и ориентировано на развитие внутреннего пространства [3].



Рисунок 2 – Cliffs of Moher Визит-центр

При проектировании туристских баз, являющихся разновидностью гостиницы, здания выполняются также в различных вариациях, только в отличии от Визит-центров они меньше отражают конкретные достопримечательности в своем облике, а больше стараются раствориться в окружающей среде.

Туристические базы формируются на определенной территории, включающей комплекс из отдельно стоящих домиков, или единого здания отеля с номерами. Их необходимо проектировать, основываясь на необходимости создать

пространство, в котором человек сможет полностью ощутить себя в гармонии с природой.



Рисунок 3 – Проекты лэндформных туристических баз

При разработке архитектурного решения для отдельного гостевого дома на основе лэндформного подхода, необходимо учитывать особенности рельефа территории, будь то равнинная, холмистая или горная местность. Объем здания может быть полностью заглубленным или частично заглубленным в рельефе, при таком решении на склоне озелененная кровля работает как обзорная площадка. Окна жилых помещений следует разрабатывать панорамными и ориентировать на привлекательный пейзаж.



Рисунок 4 – Примеры отдельных гостевых домов на основе лэндформного подхода

На основе анализа зарубежного опыта проектирования было выявлено что природно – ландшафтные качества места определяют факторы формирования любых туристических объектов. Туристические здания на основе лэндформного подхода стремятся раствориться в предлагаемой ландшафтной зоне, будь то высокогорная луговая зона, или пустыня.



Рисунок 5 – Eggum Tourist Route, Geoglifos Of Pintados Visitor Center

Для проектирования сооружений на территориях ООПТ, необходим особый “щадящий” подход, включающий все качества устойчивого проектирования. С учетом уникального и деликатного характера места под застройку туристического объекта, ключевой приоритет проектирования должен состоять в том, что существующий ландшафт и органические формы должны иметь приоритет над любым зданием, которое будет там находиться. Объект не должен конкурировать с природой, и не отвлекать от ее созерцания.

Одной из главных целей проекта должно быть создание здания, которое вписывается в окружающий ландшафт и сводит к минимуму визуальное вторжение в структуру природной среды. Это может быть осуществлено за счет особенностей лэндформной архитектуры:

– частичного или полного заглубления здания в рельеф;

– визуального повторения природных изгибов, членений, структуры рельефа в создании формы;

– малой этажности здания;

– организации зеленой кровли-террасы в качестве естественного продолжения земли с использованием для поверхности местной почвы и растительности;

– пропорциональности здания природному окружению;

– использование местных строительных материалов: древесина, камень, бамбук, и т.д.;

– внедрения альтернативных источников энергии и стремления к автономности здания.

Литература и примечания:

[1] Добрицына И.А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии. Directmedia, 2013. С.188.

[2] Артёмова Е.Н., Козлова В.А. Основы гостеприимства и туризма: Учебное пособие //Орёл: ОрёлГТУ, 2005. – 104 С.

[3] Заславская А.Ю. Особенности органического подхода в архитектуре конца XX–начала XXI века, Том 1: дисс. на соискание ученой степени канд. арх. – Нижний Новгород, 2008.– 281 С.

[4] Ильина Л.В., Королевская С.Ю. Разработка концепции визит-центра. [электронный ресурс] // ecosystema.ru: Экологический центр Экосистема". 2007 г. – Электрон. данные. URL: http://www.ecosystema.ru/03programs/tro/28.htm (дата обращения 06.02.2017 г.).

[5] Мостовая гигантов [электронный ресурс] // wikipedia.org: Википедия, свободная энциклопедия. 2017 г. – Электрон. данные. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мостовая_гигантов (дата обращения 06.02.2017 г.).

[6] Утёсы Мохер [электронный ресурс] // wikipedia.org: Википедия, свободная энциклопедия. 2016 г. – Электрон. данные. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Утёсы_Мохер (дата обращения 06.02.2017г.).

© К.В. Муренкова, 2017

В.И. Наумова,
д-р искусствоведения, проф.,
e-mail: ***vnaumova@ektu.kz,***
А.О. Азангулова,
ст. преп.,
e-mail: ***azangulova@mail.ru,***
ВКГТУ им. Д. Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

THE FORMATION OF ART IMAGE OF BUILDING

Аннотация: данная статья посвящена формированию архитектурно-художественного образа городской застройки, в частности, проанализированы факторы, которые влияют на целостность восприятия, а также показаны принципы формирования целостной архитектурной среды, приемы соподчинения архитектурных компонентов.

Ключевые слова: художественный образ, конструктивные элементы, городская застройка, архитектурное пространство, композиция.

Annotation: this article is devoted to forming art image of building in particular, analyzed the principles the formation have influence on the whole perception, as well as demonstrated the principles the formation of the whole architecture space, the methods of subordination of the architectural component.

Keywords: art image, building, constructive element, architecture space, composition.

В архитектурном обиходе термин «художественный образ» с легкостью трансформируется в «облик», иногда заменяется «архитектурно-художественным образом». В эстетике художественный образ трактуется не просто как нечто чувственно-конкретное. Художественный образ – это сложный

и целостный мир идей, различных ассоциаций. Раскрыть художественный образ в архитектуре – значит проникнуть в многообразие жизненных обусловленностей архитектурного творчества, художественных идей, целостности строения архитектурного произведения во всей его содержательной сложности [1]. Поиск художественного образа в архитектуре должен строиться на фундаменте целесообразного решения практических задач, в органической связи с формированием пространства жизненных процессов, а также с особенностями конструктивно-технологических систем.

Художественный образ применительно к проблеме архитектурного формообразования требует рассмотрения в трех основных аспектах, раскрывающих его специфику как: художественное обобщение; художественная целостность с развитой структурой; образно-эмоциональная определенность.

Процессы, как восприятия художественных произведений, так и творчества далеко не во всем происходят с участием сознания. Когда мы воспринимаем современное городское окружение и чувствуем в этой среде нечто близкое, то обычно не осознаем, что причина этого – знакомые образы и формы, которые активно участвуют в процессах восприятия окружения, пробуждая определенные настроения и чувства.[2]

Взаимоотношение типического и индивидуального в художественном образе в различные периоды развития архитектуры существенно зависят от способа архитектурного формообразования, использования традиционных архитектурно-художественных конструктивных элементов, планировочных средств, приемов, методов строительства.

На материальном уровне организации архитектурных объектов действуют два механизма структурообразования: материального пространства и конструктивно-технологических систем. При этом оба во многом подчиняются единому, широко применяемому принципу экономики.

Пожалуй, наиболее наглядна, активна организующая роль при формообразовании символических структур, проявляющаяся в различные периоды истории мировой культуры. Например, таковы крестообразные построения христианских храмов с ориентацией по странам света,

построения китайских храмовых комплексов, географическое направление ниши михраба при формообразовании мечетей, структуры библейского древа жизни, находящие развитие в формах русских храмов XVI столетия, многие другие собственно символические структуры. Некоторые из них приобретают роль организующей основы архитектурного формообразования.

Рассмотрим некоторые формы крыш и их воздействие на структуру зданий и архитектурно-художественный образ.



Рисунок 1 – Традиционный исторически сложившийся центр европейского города

Например, крыши-пагоды с изогнутыми краями очень популярны в Китае и Японии: их можно видеть не только в храмовых и дворцовых комплексах, но и на павильонах, ресторанах, клубах и домах состоятельных людей. Считается, что традиционная китайская пагода позаимствована из буддизма, где ее прообразом стала – священная ступа, символизирующая ум Будды. Она способная открыть путь к просветлению. Возможно, именно благодаря истории своего возникновения пагода является признанным средством, улучшающим концентрацию сознания и благоприятствующим умственной работе.

«Небесная» крыша. В мифологии – плавные изгибы способствуют циркуляции энергии Ци и хорошо защищают от ветра. Пагода (бхагават, «священный, славный»; яп. Тоо; кит. бао-та, «башня сокровищ») – буддийское или индуистское сооружение культового характера.



Рисунок 2 – Пагода – многоярусная башня-храм, сооружение культового характера

Крышу дома можно сравнить со шляпой на голове человека. Эта «шляпа» должна быть правильно сконструирована и расположена (по фэн-шуй).

Здания имеют свой вид крыш. Это обусловлено сложившимися многовековыми традициями. Форма крыши, прежде всего, создается в соответствии с устоявшимися архитектурными стилями. Китайская крыша на домах и религиозных сооружениях резко отличаются от традиционных крыш Европы наличием загнутых углов и разнообразными украшениями.

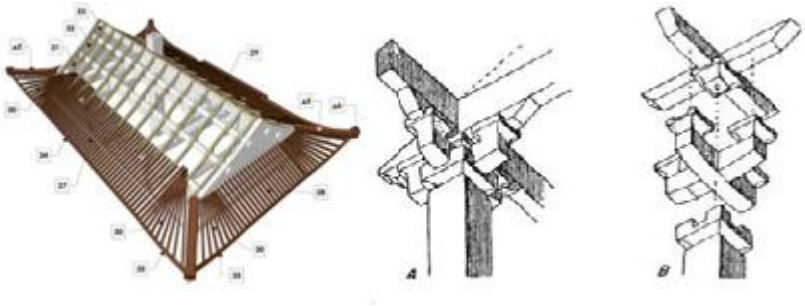


Рисунок 3 – Крыша в китайском стиле. Детали монументальной деревянной конструкции

Такая конструкция крыш объясняется несколькими легендами, одна из которых гласит, что драконы любят ночью спускаться с крыш, желая причинить зло людям. А изогнутая форма не позволяет им этого сделать и они, скатываясь с края крыши, вынуждены улетать назад в небо. Более прозаическая причина состоит в том, что в тех местах наблюдается большое количество осадков, и форма крыши позволяет отводить воду далеко от самого здания. Поэтому китайская крыша имеет такие приподнятые углы и далеко выступающие свесы, которые кроме всего прочего защищают внутреннее пространство от обилия солнечного света. Конструкция всего дома выполняется таким образом, что он хорошо противостоит землетрясениям, которые достаточно часты в тех областях. Крыши китайских домов опираются на центральный столб, часто даже не вкопанный в землю. В результате, этот столб поглощает колебания земной коры, сохраняя постройку.

Структуры другого типа принадлежат различным иконическим знакам – скрытым в композиции и форме изображениям. В этом смысле весьма характерны различные традиционные построения и формы.

При рассмотрении структур информационно-знаковых систем возникает вопрос об их взаимосвязи с собственно *духовным* явлением и, прежде всего, с художественной образностью, выразительностью, индивидуальным самовыражением. Структурная организация материального архитектурного пространства связывается с символикой и

образом объекта, но обе эти структуры в такой же мере объективно отражают структуру материальной морфологии.

Структура сигналов – это еще не система собственно знаков. Проемы, пространственные раскрытия, останавливающие движение стены, ограничивающие пространство поверхности, существенные точки пространства, вертикали и горизонтали – все эти элементы лишь фиксируются в структуре создаваемого объекта.

Влияние архитектурной композиции и свойств архитектурно-пространственных форм на эстетические ощущения человека можно ощутить, ознакомившись с личными впечатлениями известного русского поэта Д.С. Мережковского после посещения Греции. «Я взглянул, увидел все сразу и сразу понял – скалы Акрополя, Парфенон, Пропилеи – и почувствовал то, что не забуду до самой смерти. В душу хлынула радость того великого освобождения от жизни, которое дает красота ... И – растерянный, полубезумный, я повторял: «Господи, да что же это такое?».

Уточняя определение архитектурного образа необходимо отметить, что архитектурный образ является не только образом художественным, но и образом культурным, образом национально-эстетическим, образом, глобально отражающим национальные, культурные предпочтения через эстетические понятия и категории.[3]

В художественном построении любого городского интерьера модно выделить три относительно самостоятельные подсистемы, три разных представления об одном и том же городском пространстве. Эти три модели, используя одну и ту же материальную основу, образованы каждые по своим собственным законам: одна оперирует с пространством архитектурного сооружения, вторая представляет пространственную основу, выделяя в ней главное и второстепенное, третья – наделяет его элементы индивидуальными характеристиками.[4]

Распределение архитектурных объемов в пространстве городского интерьера – одно из самых мощных средств его художественной организации. Возможны два принципиально разных подхода: размещение архитектурных объемов по

периметру при зрительно свободном центральном пространстве или расположение архитектурной массы в центре. Особенно часто в архитектуре города варьируются сочетания этих способов – закрепление центра площадки, плотно или разреженно обстроенной по периферии сооружениями. Размеры пространства, объемов, фрагментов, деталей играют большую роль в деле достижения художественной согласованности. Однако, чтобы успех был полным, нужно вписать в удачно найденные объемы все подчиненные части и детали, иначе говоря, увидеть, выявить и закрепить в фактически сложившемся пространстве его художественный смысл.

Целостность – одно из центральных понятий архитектурной теории, опирающееся на представление о градостроительном объекте, как органичной «живой» системе, где каждый элемент отражает свойства или часть свойств целого, существование и развитие этого элемента есть условие существования и развития целого, а его деформация ведет к серьезному ущербу или даже разрушению всей системы.[5]

Фрагмент города представляет зрителю целостным, если он отвечает требованиям *ограниченности, связанности и компактности,* которые помогают выделить объект из окружения, осознания его самостоятельность, свидетельствуют о соподчиненности его элементов. Данная целостность может *восприниматьс*я с преобладанием отрицательных *эмоций*, если комбинация видимых черт далека от оптимума, или, наоборот, с чувством удовлетворения, когда они, соединяясь, синтезируются в гармоничное целое.

Гармоничность – свойство взаимодействия разнородных впечатлений в совершенном произведении архитектурного искусства – реализуется при соблюдении основных признаков формирования целостной архитектурной среды:

– *повторяемость свойств целого в его частях*. Введение какого-то признака целого – цвета, узнаваемой формы, детали – во все его главные элементы;

– *соподчиненность частей и целого*. Выделение в нем главных, второстепенных и дополнительных элементов, упорядочение структуры и ее восприятие;

– *соразмерность частей в целом*, основанная на

сопоставлении, сравнения метрических и ритмических рядов, членящих элементы целого;

– *уравновешенность частей и целого,* относительно вертикальных осей композиции, предполагающих равновесие данной системы объектов с их продолжением «за кадром восприятия».

Все эти признаки синтезируются в одном – принципе *единства* визуальной организации объекта.

Для архитектора целостность означает совместную непротиворечивую работу всех компонентов городской застройки в одном эмоциональном ключе.

Уровни детализации позволяют объективно оценивать степень пластической проработки архитектурной формы, не будучи материалом ее художественного качества. Чтобы степени детализации стали явлением эстетическим, между ними должны установиться композиционные соотношения – соподчинения, эмоционального согласования, гармонизации.

В композициях выявляются основные приемы соподчинения архитектурных компонентов в едином пространстве, которые можно сформулировать так:

– подчиненность архитектурной идеи главному – объемному или пространственному – началу комплекса;

– общность ведущих характеристик архитектурных тем доминантных и акцентных компонентов (ритма, направленности, отношения к материалу, конструктивной схеме зданий и т.д.), подчеркнутая вариантность отдельных черт;

– максимальная активность ведущей темы в пределах доминантных элементов за счет ее изменения, увеличения ее размеров, введения дополнительных тем, выделения масштабом;

– свободная трактовка главной темы в пределах акцентных компонентов, самостоятельность, разнообразие их архитектурных мотивов, традиционных особенностей с его архитектурными принципами, идеей.

Соединение традиционных представлений об ансамблевой организации архитектурных комплексов, использующих для выявления содержательной стороны архитектурного образа синтез искусств, с положениями средового подхода. Любой

функционально необходимый элемент пространства может и должен стать его неотъемлемой художественно оправданной частью в той мере, которую позволяют его собственные эстетические свойства, которые позволяют его собственные эстетические свойства.

Таким образом, можно констатировать, что художественная сторона архитектуры является так же, как функциональная и конструктивная ее грани, исторической, изменяемой во времени категорией. Сколько бы мы не рассмотрели зданий разных эпох, создаваемых разными народами, все они заметно отличаются друг от друга, в противном случае мы говорим о наличии различных стилей в архитектуре.

Литература и примечания:

[1] Громов Е.С. Художественное творчество. – М.: Стройиздат, 1970.

[2] Борев Ю.Б. Эстетика. В 2-х т.. 5 – е изд, дополненное-Смоленск: Русич, 1997.

[3] Милютин Н.А. Художественные образы в советской архитектуре. В кн.: Мастера советской архитектуры об архитектуре. Т.2. М., 1975.

[4] Шимко В.Т. Архитектурное формообразование городской среды. – М.,Высш школа., 1990.– 223с.

[5] Раппапорт А.Г., Сомов Г.Ю. Форма в архитектуре: Проблемы теории и методологии /ВНИИТАГ. – М.: Стройиздат, 1990.– 344с.

© В.И. Наумова, А.О. Азангулова, 2017

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ж.Г. Гаранина,
к.психол.н., доц.,
e-mail: ***garanina23@mail.ru,***
МГУ им. Н.П. Огарева,
г. Саранск

МЕХАНИЗМЫ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

MECHANISMS OF PERSONAL-PROFESSIONAL SEIF-DEVELOPMENT OF SPECIALISTS

Аннотация: данная статья посвящена анализу психологических механизмов, влияющих на процесс личностно-профессионального саморазвития специалистов социономической сферы.

Ключевые слова: личностно-профессиональное саморазвитие, рефлексия, саморегуляция, самоактуализация

Annotation: This article analyzes the psychological mechanisms that influence at the process of personal and professional self-development of specialists socionomic sphere.

Keywords: personal and professional self-development, reflection, self-regulation, self-actualization

Одной из актуальных проблем личностного и профессионального становления современных специалистов является изучение процесса саморазвития и самосовершенствования, а также факторов и механизмов, влияющих на данный процесс. В связи с тем, что саморазвитие представляет собой сложный и многоплановый феномен, структура саморазвития определяется механизмами, обусловливающими протекание данного процесса в ходе личностного и профессионального становления.

В отечественной психологии существует ряд теоретических подходов к объяснению механизмов, лежащих в

основе личностного и профессионального саморазвития личности. Подробный их анализ проведен В.Г. Мараловым, который в качестве таких механизмов рассматривает самопринятие и самопрогнозирование, которые выделяет по принципу отношения к себе в различных временных плоскостях. Самопринятие он считает одновременно актом самопознания и актом саморазвития. В актах самопостроения личности, связанных с дальнейшим развитием, самопринятие выступает в качестве начального звена, запускающего всю дальнейшую работу по саморегулированию, определяющего тенденции самоутверждения, самосовершенствования и самоактуализации личности. Под самопрогнозированием он понимает способность к предвосхищению событий внешней и внутренней жизни, связанных с решением задач предстоящей деятельности и саморазвития [3].

И.А. Шаршов в своем исследовании выделил и обосновал такие механизмы профессионально-творческого саморазвития, как рефлексия, творческая саморегуляция, самоактуализация, с помощью которых осуществляются переходы с одной стадии саморазвития на другую, взаимодействуя и включаясь друг в друга на последующих стадиях: если у субъекта отсутствует творческая направленность на самоизменение, основанная на рефлексии, то у него не произойдет «запуска» механизма творческой саморегуляции. Тем самым, рефлексия определяет направление саморазвития, творческая саморегуляция отражает программу ПТСЛ и ее коррекцию, самоактуализация характеризует цель и результат процесса осуществления выбранной траектории [8].

Немало работ посвящено анализу механизмов саморазвития личности в профессиональной деятельности. По мнению Б. Н. Фишман, главными механизмами профессионально-личностного саморазвития как целенаправленного воздействия на самого себя является разрешение противоречий между сложившимися качествами личности и объективными требованиями профессиональной деятельности, решение постоянно усложняющихся творческих задач [7].

Среди основных механизмов личностно-

профессионального саморазвития многие авторы выделяют рефлексию. Представление о субъектной детерминации жизненного пути человека, основанное на приоритетности деятельностно-преобразующего способа существования, обозначило выделение рефлексии как одного из главных механизмов саморазвития. А. В. Брушлинский считал, что именно рефлексия позволяет субъекту, познав себя, овладеть способами познания и преобразования мира [6]. И. С. Кон рассматривал рефлексию как один из инструментов саморазвития, помогающих человеку стать наблюдателем собственных чувств, мыслей, поступков, что помогает осознать противоречивость и несостоятельность своих мыслей, действий и активизирует внутренний диалог, приводящий к осознанию необходимости саморазвития. Рефлексивность определяет высокий уровень саморегуляции личности и обеспечивает самоорганизацию и самоутверждение личности в соответствии с жизненными целями и ценностями [2].

Анализ механизмов саморазвития в профессиональной деятельности учителя, проведенный Л. М. Митиной, позволил ей выделить такие механизмы, как способность к самопознанию, система ценностных и смысложизненных ориентаций, рефлексия, а также удовлетворенность как показатель успешности самореализации учителя [4]. Близкой к данной точке зрения является подход М. В. Ермолаевой, которая также в числе механизмов саморазвития рассматривает рефлексию, смысложизненные ориентации, организацию личностного пространства, временную перспективу, самоотношение и самопонимание учителя. Рефлексию она считает механизмом развития самосознания учителя и профессионально значимым качеством, которое мотивирует его к саморазвитию и самосовершенствованию [1].

На основании анализа и систематизации теоретических подходов к исследованию механизмов личностного и профессионального саморазвития можно выделить следующие механизмы, объясняющие особенности и динамику его функционирования. Базовый механизм, лежащий в основе актуализации саморазвития, обусловлен процессами самопознания, рефлексии, включающими самонаблюдение

своего поведения, самоанализ своих внутренних психических процессов и внешних поведенческих актов, поступков, на основе чего формируется самооценка человеком себя, своих личностных и профессиональных достоинств и недостатков. В результате рефлексивных процессов складывается целостная картина осознания человеком себя, его внутренняя «Я-концепция». Сформированная Я-концепция является основой для возникновения и реализации потребности к самоизменению, к саморазвитию. Этот процесс зависит от множества внешних и внутренних факторов, к числу которых можно отнести удовлетворенность или неудовлетворенность собой, своими профессиональными и личностными качествами, процессом и результатом достижения жизненных и профессионально значимых целей.

Еще одним механизмом саморазвития, побуждающим к самоизменению и придающим ему личностный смысл, является мотивационно-смысловая сфера субъекта [5]. Мотивационно-смысловые механизмы саморазвития непосредственно влияют на регуляцию жизнедеятельности, детерминированную направляющим влиянием сознания. Данный механизм связан с осмыслением и переоценкой человеком имеющихся ценностей, осознанием и постановкой жизненных и профессиональных целей и их соотнесением друг с другом. В результате этого соотнесения может формироваться внутренняя потребность к самоизменению, которая зависит от ряда причин, к числу которых можно отнести внутриличностные противоречия, конфликты между имеющимися целями и ценностями, а также противоречия между внешними условиями жизнедеятельности человека и его внутренними потребностями. Процесс формирования ценностей и потребностей саморазвития является длительным и противоречивым, может сопровождаться критическими явлениями, в частности протекать на фоне возрастных и профессиональных кризисов.

Инструментальным механизмом саморазвития, с помощью которого обеспечивается реализация процесса самоизменения, является саморегуляция, представляющая собой совокупность внутренних и внешних регулятивных приемов и способов самоизменения, к числу которых можно отнести

самоорганизацию, самоуправление, самовоздействие. Только на основе действия указанного механизма возможно осуществление целенаправленного самоизменения, поскольку оно осуществляется благодаря систематической и осознанной работы над собой. Рассматриваемые рефлексивные, мотивационно-смысловые и регулятивные механизмы в совокупности обеспечивают осуществление целостности и интегративности процесса личностного и профессионального саморазвития субъекта на всем протяжении жизненного и профессионального пути.

Литература и примечания:

[1] Ермолаева М.В. Субъектный подход в психологии развития взрослого человека: учеб. пособие. – М.; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2006. – 200 с.

[2] Кон И. С. В поисках себя. Личность и ее самосознание. – М.: Политиздат, 1984. – 225 с.

[3] Маралов В. Г. Основы самопознания и саморазвития. – М.: Academia, 2002. - 250 с.

[4] Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. – М.: Наука, 1998. – 284 с.

[5] Гаранина Ж.Г. Мотивационно-смысловые компоненты в структуре личностно-профессионального саморазвития будущих специалистов // Гуманитарий: актуальные проблемы науки и образования. – 2014. – №3 (27). – С. 28-34.

[6] Брушлинский А.В. Проблема субъекта в психологической науке // Психологический журнал, 1991, № 6. С. 6-10.

[7] Фишман Б.Е. Педагогическая поддержка профессионального развития/саморазвития педагога // Педагогическое образование и наука. – 2006. – № 2. – С. 10 – 16.

[8] Шаршов И.А. Профессионально-творческое саморазвитие субъектов образовательного процесса в вузе: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук. – Белгород, 2005. – 25 с.

© Ж.Г. Гаранина, 2017

М.К. Закирова,
студент 2 курса
напр. «Психология»,
*e-mail:**mirochka_03_97@mail.ru,***
Д.А. Жансерикова,
к.пс.н.,доц.,
КарГУ им. Е.А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан

СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ- ТАНЫМДЫҚ ІС-ӘРЕКЕТІНІҢ МОТИВЦИЯСЫ

МОТИВАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности мотивации учебно-познавательной деятельности студентов. Также анализируются составляющие основные компоненты мотивов, потребностей и целей мотивационной сферы студентов.

Ключевые слова: мотив, мотивация, потребности, ценности, учебно-познавательная деятельность.

Мотивация психология ғылымында жеке бастың мінез-құлқы, іс-әрекеті мен белсенділігін реттейтін фактор ретінде қарастырылады. Психологиялық әдебиеттерде мотив, мотивация ұғымдарына әр түрлі анықтамалар береді. Сондықтан бұл ұғымдарды анықтау ғылыми мәселе болып табылады. Кейбір авторлар мотив ұғымы арқылы психикалық құбылысты сипаттаса, ал басқалары жеке тұлғаның қылықтары мен іс-әрекетті таңдау себептерін түсіндіреді.

В.И. Ковалев мотивтер қажеттіліктердің жоғарғы бейнелеу формасында пайда болады және әрекет пен адам жүріс-тұрысының саналы ынталары болып табылады. Ал, М.Ш. Магомед – Эминов мотивация әрекетті ұйымдастырып басқарушы, ішкі және сыртқы ынталарды бір мотивациялық ынтаға біріктіруші және әрекетке байланысты белгілі мінез-құлықты туындататын адам ағзасының психикалық және саналы

реттелінуінің бір түрі болып табылады. Е.П. Ильин мотивті жеке адамның ерікті саналы әрекетінің алғашқы сатысы ретінде, адамды саналы әрекетке ынталандырушы күрделі психологиялық интегралдық құрылым деп белгіледі [1].

Р.С.Немов бойынша «мотивация» термині психологияда екі түрлі мағынаны білдіреді. Біріншіден, мотивация - детерминантты мінез-құлықты білдіретін факторлар жүйесін анықтаушы ретінде, екіншіден, белгілі бір дәрежедегі мінез-құлықтық белсенділікті стимулдайтын процесс мінездемесі ретінде көрінеді.

Мотивация түсінігі мінез-құлықты түсіндіруден пайда болады. Бұл «неліктен?», «неге?», «қандай мақсатпен?», «не үшін?» сияқты сұрақтарға жауап іздеуден туындайды. Мінез-құлықтың тұрақты өзгергіштігінің сипатталынуы мен анықталуы оны құрайтын қылықтар мотивациясы туралы сұрақтарға жауап болып табылады.

XX ғасырдың 30-жылдарынан бастап тек адамға ғана қатысты мотивация концепциялары бөлініп шыға бастады. Алғашқы осындай концепциялардың бірін К. Левин ұсынды. Кейін гуманистік психология өкілдері А. Маслоу, Г. Олпорт, К. Роджерс мотивация ұғымын анықтайтын өз еңбектерін жарыққа шығарды.

А. Маслоу адам қажеттіліктерін иерархиялық тұрғыдан қарастыра отырып, қажеттіліктердің индивидуалды даму үрдісінде пайда болатынын атап көрсетті. Бұл концепцияға сәйкес адам дүниеге келгеннен есейгенге дейін осы қажеттіліктер класы пайда болып және дамып отырады:1) физиологиялық (органкалық) қажеттіліктер; 2) қауіпсіздік қажеттіліктері; 3) махаббат қажеттіліктері; 4) сыйластық қажеттіліктері; 5) танымдық қажеттіліктер; 6) эстетикалық қажеттіліктер; 7) мақсатқа жетудегі қажеттіліктер.

XX ғасырдың екінші жартысында мотивациялық концепциялар Д.Мак-Клеланд, Д. Аткинсон, Х. Хекхаузен, Г. Келли, Ю. Роттер еңбектерінде толықтырыла түсті [2].

Мотив іс-әрекетті оятушы күш және ол белгілі қажеттіліктерді қанағаттандыруға бағытталады; мотив ретінде жеке тұлғаның қызығушылықтары, әлеуметтік құрылымдар, құндылықтар, идеалдар әсері алынады. Мотивтің мотивациядан

айырмашылығы, мотив – субъектінің тұрақты, жеке басына тән қасиеті және белгілі бір іс-әрекет жасаудағы ішкі оятқыш күші болып табылады.

Адамның алдына әр түрлі мақсат қоюға себепші болатын – қажеттіліктер. Осы қажеттіліктерді орындау барысындағы жағдайлар мен индивидтің өзара әрекеттестігін мотивация деп атаймыз. Адам қажетілігін өтеу үшін бар мүмкіндігін пайдаланады. Бұл оны белсенді іс-әрекет етуге талпындырады.

Кез-келген іс-әрекет белгілі бір мотивтерден туындайды да, белгілі бір жағдайларда өтеді. Мотивтер, қажеттіліктер және мақсаттар – адамның мотивациялық сферасын құрайтын негізгі элементтері.

Жетістікке жету мотивациясы кез-келген іс-әрекетті жоғары деңгейде орындап, жақсы нәтиже көрсетуге бағытталған. Оған жетістік критерийі қолданылады. Жетістік мотивациясы субъектінің өз саласы бойынша жетістікке жетуі үшін талпыну арқылы пайда болады.

Мотивацияның оқу іс-әрекетіне және оның нәтижесі болуына тигізетін әсері өте зор. Оқу іс-әрекетінің табыстылығы психологиялық әлеуметтік және педагогикалық факторларға байланысты екендігі мәлім. Оқу іс-әрекетінің табыстылығына оқу мотивациясы мен оның құрылымының тигізер әсері ерекше. Осыған орай кезінде Черкс Дедсон өзінің классикалық заңы арқылы іс-әрекет тиімділігі мотивация күшіне тәуелді деп ашып көрсетеді. Сонда мотивация күші жоғарылаған сайын іс-әрекет нәтижесі өседі.

Оқу мотивациясы оқу іс-әрекетіне, оқудағы іс-әрекетке енетін моти-вациялардың жеке түрі ретінде анықталады. Кез келген басқа үрдіс сияқты оқу мотивациясы да осы әрекетке тән өзгеше факторлар қатарымен анықталады. Біріншіден, ол білім беру жүйесімен, оқу іс -әрекеті жүзеге асатын білім беру мекемесімен; екіншіден, білім беру процесін ұйымдастырумен; үшіншіден, студенттің субьектілік ерекшеліктерімен; төртіншіден, педагогтің субьектілік ерекшеліктерімен, ең алдымен оның студентке, ісіне деген қатынастар жүйесімен; бесіншіден, оқу пәнінің өзгешелігімен анықталады.

Студенттердің оқу үрдісіне қатысты орын алатын мотивтерді танымдық және әлеуметтік мотивтер деп үлкен екі

топқа бөлуге болады.Танымдық мотивтер келесі топтарын атауға болады: кең ауқымды танымдық мотивтер, оқу-танымдық мотивтер,өзін-өзі дамыту мотивтері. Ал, әлеуметтік мотивтердің түрлері мынандай : кең ауқымды әлеуметтік мотивтер, тар ауқымды әлеуметтік мотивтер немесе позиционды мотивтер, әлеуметтік тұрғыдан бірлесіп еңбек ету мотиві [3].

Студенттердің оқу мотивтері олардың бағыттылығына және дәрежесіне, мотивациялық аймақтың иерархиясына, жеке мотивтердің өзара келісімділігі мен үйлесімділігі бойынша мотивтердің тұрақтылығына байланысты мотивтердің әрекеттері мен олардың мінез-құлыққа тигізетін әсері бойынша сипатталады.

Оқу-танымдық мотив – теориялық және шығармашылық ойлаудың әдістеріне деген қызығушылық ретінде іске асады. Студенттерді әдетте ғылыми жұмыстарға араласу, зерттеу әдістерінің әртүрлерін қолдану қызықтырады.

Студенттердің оқу мотивациялық аясын талдау үшін олардың оқуға деген қатынасының сипатын қарастыру маңызды. Мысалы, А.К. Маркова қатынастардың 3 түрін анықтай отырып, теріс, бейтарап және жағымды қатынастарды, студенттің оқу үрдісіне араласуы негізінде, соңғы қатынастың нақты саралап жіктелінуін келтіреді. Бұл студенттердің оқу іс-әрекетін басқару үшін өте маңызды. Автор оқуға деген жағымды қатынасты төмен-дегідей бөледі:

– жағымды, айқын емес, белсенді, студенттің оқуға кірісуге дайындығын білдіретін;

– жағымды, белсенді, танымдық;

– студенттің қарым-қатынас субъектісі ретінде, тұлға және қоғам мүшесі ретінде араласуын білдіретін жағымды, белсенді, тұлғалық әуестік.

Бұдан оқу іс-әрекеті субьектінің мотивациялық саласы немесе оның түрткілері тек қана көп компонентті емес, сондай-ақ әртекті және әр деңгейлі екені белгілі.

Студенттің оқу іс-әрекетінде мотивацияның қалыптасуы алдымен студенттің ішкі мотивтеріне негізделеді, ал кейін сыртқы тұлға ретіндегі парызы, міндеті, қызығушылығы, қажеттілік мотивітеріне негізделеді. Студенттің оқу мотивациясын зерттеуде, студенттің оқу мотивациясына

«студенттің болашаққа талпыныс ерекшелігі (өмірге қажетті маман иесі болу, әлеуметтік мәнді дәрежеге жету, өз іс-әрекетінің нәтижесін жоғарылатуға бағыттылық және т.б.)» ерекше әсер ететіні айқындалған. Студенттің меңгерген біліміне қанағаттануы жалпы өзінің қажеттіліктеріне сәйкес анықталады. Дәл осы студенттің жеке қажеттіліктері студенттің оқуға қызығушылықтары мен мотивтерін айқындап, студенттің әлеуметтік белсенділігін ұлғайтады.

Мотивациалық құрылымда ең негізгісі ішкі факторлар болып есептеледі: мотивациалық бағыттылықтың басымдық етуі.

Мотивтер құрылымын өзгертуге әсер ететін тағы бір амал студентті шығармашылық іс-әрекет жасауға мүмкіндік беретін бағалау мен бақылау процесін уақытша ығыстру. Е.И. Савонько мен Н.М. Симонованың айтуынша, басымдық ететін мотивтер іс-әрекет нәтижесінде көрініс табады, іс-әрекеттің нәтижесіне әсер ететін мотивтер жеке мәнділік сипатқа ие және тұлғалық мәнділіктің психологиялық мазмұны мотивациялық құрылымның типіне байланысты.

Зерттеушілер мотивтер құрылымының типтері мен іс-әрекет нәтижесінің ерекшеліктері тұлғаның субъективті сипаты арасындағы байланысты анықтайды деп қорытынды жасады [4].

Сондықтан оқу мотивациясы күрделі құрылымға, яғни ішкі құрылым (үрдіске бағытталады, нәтижеге бағытталады), сыртқы құрылым (мақтау қағаздары мен келіспеушіліктен қашу) сипатталатын жалпы мотивацияның күрделі түріне жатады.

Сонымен, қорытындылай келсек, әртүрлі авторлардың мотивация түсінігіне берген анықтамаларына сүйене отырып, оқу мотивациясы дегеніміз – адамды білім алуға итермелейтін, жалпы бағыт – бағдар беретін, адам мінезіне энергетикалық импульстар беретін, психикалық үрдістер жиынтығы.Жоғары оқу орындарындағы студенттерінің оқу іс-әрекеттерінің мотивациясын зерттеу мақсатымен Т.Элерстің тұлғаның жетістікке жету мотивациясын анықтауға арналған әдістемесі жүргізілді.

Әдістеменің негізінде алынған нәтижелерді талдауда өте қызықты көрсеткіштер анықталды. Әдістеме бойынша, сыналушылардың жетістікке жету мотивациясын анықтадық.

Нақтырақ айтқанда, жетістікке жетудің төмен, орташа және өте жоғары деңгейлері анықталады. Осыған орай, 56% сыналушыларда, жетістікке жету мотивациясының жоғары деңгейде кездесетіндігі, ал 24% сыналушыларда бұл мотивацияның орташа деңгейі анықталды. Мұндай студенттерге мынадай ерекшеліктер тән: оларды жетістік жағдайы қызықтырады, олар сәтті нәтижеге сенімді; өзінің жетістігі туралы пікірлер үшін ақпарат іздейді, анық емес жағдайда шешімділік, жауапкершілікті қабылдауға дайын болу, мақсатқа жетудегі үлкен табандылық тән; олар қызық тапсырмалардан жоғары қанағат алады; күрделі, бірақ шындығына орындалатын жұмысты орындағылары келеді; жарыс жағдайында және қабілетті тексергенде олар дағдарып калмайды; талаптану деңгейі жетістіктен кейін жоғарылайды немесе сәтсіздіктен кейін төмендейді және де өз мақсаттарының орындалатындығына кәміл сенеді. 20% сыналушыларда жетістікке жету мотивациясының төмен деңгейін немесе бұл сәтсіздіктен қашу мотивінің басымдығын білдіреді. Сәтсіздіктен қашу мотиві бар студенттерге жетістік жағдайындағы сәтсіздіктердің мүмкіндігі туралы ақпаратты іздеу тән. Олар қате күрделі немесе қарапайым тапсырмаларды орындауды өзіне алады.

Анықталған пайыздық көрсеткіштер, сыналушылардың бойында оқу процесіне деген қатынастың басым көпшілігінде, жағымды сипатта және жетістікке жетуге ұмтылыстарының бар екендігін анықтауға мүмкіндік берді.

Студенттердің оқу мотивтерінің олардың тұлғалық бағыттылығымен, қарым-қатынасымен, құрылымымен, іс-әрекетінің мақсатымен байланысы шешілмеген мәселе болып отыр және мотивация психологияның негізгі категорияларының бірі болғандықтан фундаментальды және қолданбалы зерттеулер жүргізе отырып, бізді бұл ұғымды кең көлемде зерттеуге итермелейді.

Әдебиеттер:

[1] Мотивация и мотивы. /Ильин Е.П. - Санкт-Петербург: Питер, 2002.- 508 б.

[2**]** Психология. /Немов Р.С. - Москва: Владос, 2005. – 462

б.

[3**]** Дубовицкая Т.Д. Методика диагностики направленности учебной мотиваций. Психологическая наука и образование, 2002. - № 2.

[4**]** Ерназарова С.Т. Студенттердің оқу мотивациясы ерекшеліктерінің теориялық негіздері. Электрон. данные. URL: http://kaznmu.kz/press/2014/09/25/

© М.К. Закирова, Д.А. Жансерикова, 2017

***В.Б. Обуховская*[1, 2],**
аспирант 2 курса, ассистент,
e-mail: ***diada1991@gmail.com,***
***Э.И. Мещерякова*[1],**
д.п.н., проф.,
***А.Н. Корнетов*[2],**
д.м.н., зав.каф,
***Н.Г. Катаева*[2],**
д.м.н., проф.,
[1]СибГМУ; [2] НИ ТГУ,
г. Томск

КОГНИТИВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БОЛЕЗНИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

COGNITIVE REPRESENTATION OF ILLNESS IN NEUROLOGICAL PATIENTS

Аннотация: данная статья посвящена оценке и анализу особенностей когнитивных представлений о болезни, выявленных в разных группах неврологических больных (болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, остеохондроз позвоночника, последствия инсульта, головокружение и нарушение устойчивости).

Ключевые слова: когнитивные представления, внутренняя картина болезни, неврологические заболевания, принятие болезни, беспомощность, воспринимаемые преимущества

Annotation: this article is devoted to evaluation and analysis of the characteristics of cognitive representations of the disease, identified in different groups of neurological patients (Parkinson's disease, multiple sclerosis, osteochondrosis, consequences of stroke, dizziness and loss of stability)..

Keywords: cognitive representations of illness, internal picture of the disease, neurological diseases, acceptance of illness, helplessness, perceived benefits

В настоящее время изучение внутренней картины болезни и её компонентов имеет важное значение для лечения заболеваний, влекущих тяжёлые психологические последствия как для самого больного, так и для его ближайшего окружения. Особенно это актуально в отношении неврологических заболеваний, например, таких как болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, остеохондроз позвоночника, последствия инсульта, головокружение и нарушение устойчивости Так, государства-члены Генеральной Ассамблеи ООН признали огромный вклад неврологических расстройств в бремя глобальных неинфекционных болезней [4], исследования GBD (Глобальное Бремя Болезней) и других организаций показали, что на протяжении многих лет глобальное воздействие на здоровье неврологических расстройств были недооценены [5, 7]. Данные статистических исследований Всемирной организации здравоохранения также свидетельствуют об этом: каждый шестой житель нашей планеты страдает от неврологических заболеваний [11].

Ежегодно около 9,5 млн людей умирают вследствие заболеваемости различными неврологическими болезнями [12], что свидетельствует о широкой распространенности и социальной патологии нервной системы.

Важным является изучение и анализ когнитивных представлений о болезни неврологических больных, поскольку диагноз неврологического заболевания сам по себе является мощным стрессовым фактором и имеет чрезвычайное как по силе, так и по продолжительности психотравмирующее влияние на личность больного. Когнитивные представления рассматриваются нами в рамках предложенной Р.А. Лурия [1] концепции внутренней картины болезни, иерархическая структура которой наиболее полно представлена в модели В.В. Николаевой. Данная модель включает в себя четыре основных компонента: сенсорный, включающий в себя все телесные ощущения и их эмоциональный тон; эмоциональный, представляющий собой эмоциональную реакцию на имеющееся заболевание; интеллектуальный (когнитивный) – все представления и знания о болезни и, наконец, мотивационный компонент [2,3].

Понимание внутренней картины болезни особенно важно для понимания процесса адаптации больного к собственному заболеванию. А. Эверс и Ф. Краймат, подчеркивая важность общих реакций и представлений, предлагают три основных когнитивных конструкта[8], которые описывают процесс адаптации. Первый конструкт представляют собой когниции, которые подчеркивают негативное значение стрессора (беспомощность или безнадежность), второй – когниции, снижающие негативный смысл стрессового события (принятие неизбежности негативного воздействия стрессора, признание необходимости адаптироваться к хронической болезни), третий – когниции, направленные на позитивное восприятие (сосредоточение внимания на позитивных последствиях ситуации болезни, таких как изменения в жизненных приоритетах и личных целях, позитивных изменения в личности больного и укрепление взаимоотношений с окружающими) [10]. Все три конструкта отражают способность больного адаптироваться к хроническому заболеванию, изменения в его жизненных приоритетах [6]. Такая концептуализация позволяет в полной мере оценить наличие или отсутствие у больного позитивных и негативных представлений о болезни при длительном стрессе [9], которым, несомненно, является наличие таких неврологических заболеваний, как болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, остеохондроз позвоночника, последствия инсульта, головокружение и нарушение устойчивости. Таким образом, изучение и анализ когнитивных представлений о болезни может дополнить интеллектуальный уровень внутренней картины болезни, что в свою очередь позволит существенно расширить представления о психологических механизмах неврологических заболеваний. Выборку исследования составили 100 испытуемых в возрасте от 50 лет до 81 года (средний возраст - 64±2,1 года). Испытуемые была разделена на 5 групп, равных по количеству людей, в зависимости от текущего неврологического диагноза: болезнь Паркинсона (G20); рассеянный склероз (G35); остеохондроз позвоночника (M42-1); последствия инсульта (I69.4); головокружение и нарушение устойчивости (R42).

В результате диагностики когнитивных представлений о

болезни в выборке неврологических больных с помощью методики A.Evers, F. Kraaimaat в адаптации Н.А. Сирота, Д.В. Московченко установлено преобладание числа пациентов с адаптивной стратегией принятия собственного заболевания – 46 чел. (46%) (рис. 1).

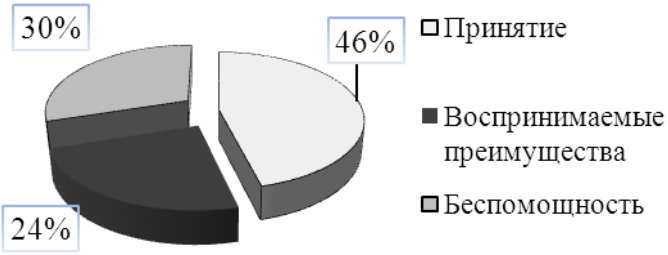


Рисунок 1 – Распределение неврологических больных по уровням выраженности когнитивных нарушений

Специфика данного процесса когнитивной переоценки стрессора в преодолении негативных последствий болезни состоит в следующем: принятие означает осознание неизбежности негативного воздействия стресса болезни, признание необходимости адаптироваться к хронической болезни, способность переносить ее непредсказуемый, неуправляемый характер и преодолевать аверсивное влияние заболевания. Позитивная функция убеждений, связанных с принятием болезни, заключается в переработке информации, связанной со стрессом на когнитивном уровне, и активизацией проблемно-разрешающего поведения.

Воспринимаемые преимущества болезни отмечают 24%неврологических больных. Данное когнитивное представление о болезни связано с переосмыслением ее последствий с точки зрения позитивных изменений, сосредоточение внимания на позитивных последствиях ситуации болезни. Позитивная функция данных убеждений связана с изменением жизненных приоритетов и личных целей. Больные отмечают позитивные изменения в собственной личности и межличностных отношениях с близкими и окружающими. Позитивные убеждения относительно болезни, а также принятие болезни, являются важными факторами

улучшения эмоционального состояния больных.

Дезадаптивным типом когнитивных представлений о болезни является беспомощность. 30% неврологических больных указывают на ощущение беспомощности перед собственным заболеванием. В данном случае существующий у больных конструкт адаптации к стрессу болезни подчеркивает негативное значение данного стрессора для самого больного. Он фокусируется преимущественно на негативных аспектах заболевания как неконтролируемого, непредсказуемого и неизменного состояния, переносит свои установки в отношении болезни на повседневную жизнь. Конструкты беспомощности-безнадежности выступают весомыми факторами риска снижения психологического и физического благополучия при различных хронических заболеваниях.

Проанализируем особенности когнитивных представлений о болезни, выявленные в разных группах неврологических больных (рис. 2).

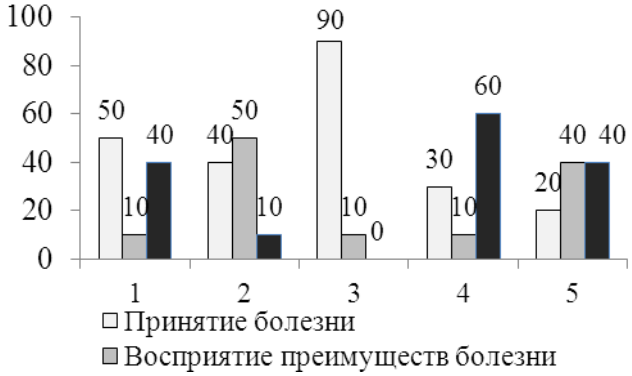


Рисунок 2 – Распределение неврологических больных по типам когнитивных представлений о болезни, %: 1 – пациенты с болезнью Паркинсона; 2 – больные рассеянным склерозом; 3– больные остеохондрозом позвоночника; 4 – пациенты с последствиями инсульта; 5 – пациенты с головокружениями

У большинства, в данном случае ½ пациентов с болезнью Паркинсона преобладает когниция принятия болезни. Немалое

число пациентов – 40% - описывают осознание беспомощности перед заболеванием. 10% испытуемых данной группы видят в собственном заболевании некоторые преимущества.

Для группы больных рассеянным склерозом характерно преобладание лиц с позитивной когницией восприятия преимуществ болезни – 50%. Также 40% испытуемых принимают болезнь как неизбежный факт. Беспомощность характерна лишь для 10% больных рассеянным склерозом. Такое оптимистичное переосмысление собственного заболевания больными в случае болезни рассеянный склероз может на самом деле быть обусловлено не позитивным восприятием болезни как таковой, а наличием выраженных когнитивных и аффективных нарушений у больных, дисгармоничностью их личности, на что указывают многие исследователи данного заболевания.

В группе больных остеохондрозом позвоночника 90% испытуемых выбирают адаптивную стратегию восприятия собственной болезни – ее принятие. 10% пациентов отмечают определенные преимущества, получаемые в результате заболевания. Беспомощность как тип когнитивного представления о болезни не характерна для пациентов с остеохондрозом позвоночника. Эти результаты могут объясняться сохранностью когнитивных функций данных больных, их психической дееспособностью, отсутствием в клинике заболевания личностных расстройств.

60% пациентов с последствиями инсульта указывают на осознание беспомощности перед своей болезнью. Принятие заболевания установлено у 30% больных, преимущества болезни видят лишь 10% испытуемых данной группы. Беспомощность и безнадежность перед болезнью, по нашему мнению, являются вполне объяснимыми, т.к. часто последствия инсульта связаны с бытовыми, профессиональными, социальными ограничениями для человека. Нарушения речи, мыслительных процессов, памяти и внимания, ограничения в движениях, паралич мышц лица, приводящий к искажению его черт, все это является мощным фактором для возникновения ощущения беспомощности перед болезнью. Кроме того, часто последствия инсульта носят длительный характер, во многих

случаях достигнуть полного восстановления нарушенных в результате инсульта функций так и не удается.

Равное количество пациентов с головокружениями – 40% - отмечают восприятие преимуществ болезни, а также беспомощность. 1/5 часть испытуемых данной группы принимает собственное заболевание. При частых головокружениях человек постоянно находятся в ситуации напряжения, т.к. это состояние вызывает страх перед возможным падением. С другой стороны, многими исследователями отмечается связь частых головокружений с истероидными чертами личности, эгоцентричностью таких пациентов. В связи с этим больные могут осознанно формулировать преимущества, получаемые ими от своей болезни, или же на неосознаваемом уровне извлекать определенную выгоду при демонстрации своей беспомощности перед заболеванием.

Таким образом, наиболее адаптивными формами когнитивных представлений о болезни обладают больные рассеянным склерозом, а также больные остеохондрозом позвоночника, т.к. для большинства из них характерно принятие болезни или восприятие ее преимуществ. Дезадаптивные когнитивные представления о собственном заболевании в большей степени присущи больным с последствиями инсульта.

Литература и примечания:

[1] Лурия Р.А. Внутренняя картина болезни и патогенные заболевания. М.,1944. – 126 с.

[2] Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. М.,1987. – 168 с.

[3] Николаева В. В. Психосоматика: телесность и культура: Учебное пособие для вузов / под ред. Николаевой – М.: Академический проект, 2009. – 311 с.

[4] First WHO ministerial conference on global action against dementia: meeting report // WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. – WHO Headquarters, Geneva, Switzerland, 2015. – P. 28.

[5] Neurological disorders : public health challenges // WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. – World Health

Organization, 2006. – 232 p.

[6] Сирота Н. А., Московченко Д. В. Психодиагностика базисных убеждений о болезни (результаты апробации русскоязычной версии опросника когнитивных представлений о болезни) // Национальный психологический журнал. – 2014. – №2(14). – С. 70–79.

[7] Murray C.J.L, Lopez A.D., eds. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020 // Cambridge, MA, Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, 1996 (Global Burden of Disease and Injury Series). - Vol. I.

[8] Evers A.W., Kraaimaat F.W., van Lankveld W. Beyond unfavorable thinking: the illness cognition questionnaire for chronic diseases // J Consul Clin Psychol, 2001. – Vol. 69. – P. 1026–1036.

[9] Kendall P.C., Howard B., Hays R. Self-referent speech and psychopathology: The balance of positive and negative thinking // Cognitive Therapy and Research, 1989. – Vol. 13. – P. 583–598.

[10] Сирота Н.А., Московченко Д.В. Когнитивные и эмоциональные индикаторы совладающего поведения у женщин с онкологическими заболеваниями [электронный ресурс] // MPRJ.RU: Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2014. – N 4(27). – URL: http://mprj.ru (дата обращения: 16.01.2017). –

[11] Каждый шестой человек на планете страдает неврологическими нарушениями [электронный ресурс] // UN.ORG: Центр новостей ООН, 2007. – Электрон. данные. URL: http://www.un.org/russian/news/story.asp?newsID= 7115#.WJsUQfmLRaQ (дата обращения 04.01.2017 г.). – Каждый шестой человек на планете страдает неврологическими нарушениями.

[12] 10 ведущих причин смети в мире [электронный ресурс] // WHO.INT: Центр СМИ - Информационный бюллетень ВОЗ № 310, 2014. – Электрон. данные. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/index2.html (дата обращения 01.02.2017 г.). – 10 ведущих причин смети в мире.

© В.Б. Обуховская, Э.И. Мещерякова, А.Н., Корнетов, Н.Г. Катаева, 2017

С.С. Петренко,
к.психол.н., доц.,
e-mail: ***fpp_ogti@mail.ru,***
Орский гуманитарно-технологический
института (филиал) ОГУ,
г. Орск

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Понятие «взаимодействие» достаточно просто объясняется, если разбить его на несколько составляющих: «взаимо-» и «действие». Первая часть означает взаимность, совместность, вместе, друг с другом. Вторая часть связана с каким-то определенным процессом: что-то сделать, куда-то пойти и т. п. Объединяя их, мы получаем определенную деятельность, общение, которые совершаются несколькими людьми совместно. Причем эти люди имеют общую цель, они знают контекст той ситуации, в которой они и выполняют определенные действия.

По мнению многих ученых, занимающихся проблемой взаимодействия (Г.М. Андреева, О.С. Анисимова и др.), оно представляет собой процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь [1; 2].

Взаимодействие проходит прежде всего между людьми, то есть оно характеризуется как межличностное в широком и узком смысле, а именно:

– в широком смысле – случайный или преднамеренный, частный или публичный, длительный или кратковременный, вербальный или невербальный личный контакт двух и более человек, влекущий взаимные изменения их поведения, деятельности, отношений и установок.

– в узком смысле – система взаимно обусловленных индивидуальных действий, связанных циклической причинной зависимостью, при которой поведение каждого из участников выступает одновременно и стимулом, и реакцией на поведение

остальных [3].

Достаточно внимательно прочитать данные определения, сразу становится ясна суть этого процесса, о чем мы уже упоминали в самом начале: взаимообусловленность, согласование, воздействие людей друг на друга в деятельности, общении, поведении.

Выделяются следующие виды взаимодействия:

– Содружество – анализ данного понятия с помощью различных словарей русского языка дает основание вывести некое общее определение: взаимная дружба, дружеское единение, объединение на основе общности интересов; согласие, согласованность.

– Конкуренция – для нее характерно достижение целей и интересов в условиях противоборства с добивающимися тех же целей и интересов другими индивидами или группами [3].

– Конфликт – столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или субъектов взаимодействия [3].

Нужно иметь в виду, что эти виды – не только взаимодействие двух личностей: они происходят и между частями групп, и между целыми группами. Так, например, в ходе взаимодействия между членами вновь созданной группы появляются признаки, характеризующие ее как взаимосвязанную устойчивую структуру определенного уровня развития. По этим признакам мы сможем говорить либо об адаптации каждого члена группы к ситуации и друг другу, либо о конкуренции или даже конфликтности внутри этой группы.

Интересной особенностью процесса взаимодействия можно назвать его причинную обусловленность. То есть оно может быть и причиной, и следствием одновременного взаимного влияния каждой из взаимодействующих сторон, которые при этом получают определенное развитие. Например, при обнаружении какого-либо противоречия в группе, можно наблюдать, как каждый человек из группы что-то пересматривает в себе, да и сама группа, выступающая как живой организм в данном случае, регулирует процессы внутри себя.

Взаимодействие можно рассматривать и как

материальный процесс. В данном случае здесь происходит передача материи, движения и информации. Такое взаимодействие относительно, осуществляется с конечной скоростью и в определенном пространстве-времени. Но эти ограничения действуют лишь для непосредственного взаимодействия. Например, общение двух друзей, не видевших друг друга длительное время. В первом случае (непосредственное взаимодействие) они случайно встречаются на улице, передают некую информацию и, сославшись на занятость, прощаются. Во втором случае (опосредованное общение) они находят друг друга в социальных сетях. Здесь также будет обмен информацией, однако временные характеристики уходят на второй план, так как кто-то из друзей может выходить на сайт лишь один-два раза в неделю.

Говоря о взаимодействии, многие исследователи выделяют его основные признаки: предметность (наличие цели, реализация которой требует совместных усилий); эксплицированность (возможность наблюдать данный процесс со стороны); ситуативность (жесткая регламентация со стороны правил, норм, конкретных условий протекания данного процесса); рефлексивная многозначность (некоторые формы взаимодействия могут быть как осознаваемыми, так и не осознанными, связанными со сложными видами деятельности) [1, 2, 3, 6].

Я. Щепаньский предлагает рассматривать структуру взаимодействия через стадии его развития [4]. Каждая стадия представляет собой структурный элемент:

1. Стадия пространственного контакта. Участники оказываются рядом в пространстве. Если взаимодействие развивается – следующая стадия
2. Стадия психологического контакта – взаимодействие заинтересованных партнеров друг в друге.
3. Стадия социального контакта – между партнерами разворачивается совместная деятельность.
4. Стадия взаимодействия – партнеры осуществляют действия, цель которых вызвать реакцию у другого.
5. Стадия социального отношения – партнеры осуществляют целые системы действий, взаимосвязанные друг с

другом.

Таким образом, анализ взаимодействия как явления человеческой жизни, позволяет выделить следующие аспекты.

Прежде всего, человек, рождаясь, живет в системе реальных связей с другими людьми. Хотя науке известны случаи практически полной изолированности человека от социальной среды людей (феномен детей Маугли), тем не менее даже там, например, в стае волков, дети находились в определенном взаимодействии с другими членами стаи. При этом случаи возвращения таких детей в социальную среду не всегда оказывались положительными: либо дети умирали через некоторое время, либо у них начинали развиваться различные психические отклонения.

То есть в данном случае можно обратить внимание на тот факт, что способ жизни человека, его бытия и существования оказывает влияние на становление его внутреннего мира.

Другое легко обнаруживаемое обстоятельство, связанное со взаимодействием, состоит в том, что человек есть существо сознательное и деятельное. С. Л. Рубинштейн писал: «Наличие сознания и действия есть фундаментальная характеристика человеческого существования в мире» [5].

Однако человек живет и общественной, социальной жизнью. Следовательно, человеческая деятельность является совместной деятельностью, в ходе которой люди вступают в общение и взаимодействие друг с другом. Именно совместный характер деятельности вынуждает людей обмениваться информацией, согласовывать индивидуальные цели и планы действий, подчинять их общим задачам, добиваться взаимопонимания.

Итак, в результате можно говорить, что даже взаимодействие не может существовать самостоятельно как процесс, так как оно протекает между людьми, в процессе деятельности и с включением сознания [6]. Это взаимодополняющие явления, хотя друг к другу и не сводимые, так как каждое из них имеет специфическое содержание: деятельность с самого начала предполагает сознание в качестве своего необходимого момента (например, постановка цели), а сознание, в свою очередь, предполагает в качестве своей

предпосылки социальную связь (в частности, сознание немыслимо без языка, а язык изначально социальное явление).

Литература и примечания:

[1] Андреева, Г.М. Социальная психология [текст] / Г.М. Андреева – М.: 5-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 363 с. ISBN 978-5-7567-0274-3

[2] Анисимов, О.С. Взаимодействие: сущность и типология / О.С. Анисимов // Мир психологии. – 2008. – № 1. – С. 10-18.

[3] Словарь практического психолога / сост. С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 1997. – 800 с.

[4] Щепаньский, Я. Элементарные понятия социологии / Я. Щепаньский ; общ. ред. и посл. акад. А.М. Румянцева. – М.: Изд-во «Прогресс», 1969.

[5] Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубин-штейн. – СПб.: Питер, 2010. – 713 с. – с. 337

[6] Слободчиков, В.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: введение в психологию субъективности: учебное пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 384 с.

© С.С. Петренко, 2017

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Л.П. Скиба,
к.т.н, доц.,
e-mail: ***skiba1947@inbox.ru,***
С.В. Александрова,
к.б.н. доц.,
e-mail: ***alpostsw@yandex.ru,***
О.В. Новоселов,
к.ф.м.н., доц.,
e-mail: ***novoselov_oleg_v@mail.ru,***
КРАСГАУ,
г. Красноярск

КОЭФФИЦИЕНТ ДЖИННИ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА КРАСГАУ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА 2015-2016 ГГ.

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния экономического кризиса на имущественное положение студенческого сообщества КРАСГАУ, для чего проведено анкетирование студентов 1 курса, включающее вопросы о доходах, расходах и интуитивной оценке доходов 3 групп населения: бедной, средней, богатой, а также рассчитан коэффициент Джини как показатель расслоения населения по денежному доходу.

Ключевые слова: среднедушевой доход, дифференциация общества, коэффициент Джини.

Исследование социальных и экономических проблем, которые стоят перед обществом, не теряют своей актуальности, особенно в условиях кризиса.

Студенчество является значительной и социально активной частью общества, и с этой точки зрения анализ общих проблем, полученных на этой площадке, можно распространить на изучение общественных показателей в целом. Данная работа является продолжением начатых в 2014 г. исследований неравномерности прожиточного уровня студентов первых

четырех курсов различных специальностей [3].

Целью данной работы является изучение положения студентов первого года обучения по денежному доходу, т.к. в подавляющем большинстве они находятся на иждивении родителей и государства. Определение их благосостояния отвечает на вопрос, из какой социальной группы приходят к нам студенты. В мониторинге приняло участие 44 студента 1 курса. Анкета содержала вопросы о личном или внутрисемейном среднемесячном доходе на человека, расходы на питание, проживание, транспорт и прочее (развлечения, спорт, одежда, медицинские услуги).

Таблица 1 – Распределение студентов 1 курса различных институтов по величине среднедушевого денежного дохода в 2014 г.

Институт	АЭТ	ЗК и П	ПБТ и ВМ	Э и Ф	Э и УЭР
Имущественный доход (тыс. руб.)	6,0 (2,5-12.)	7,84 (2,4-20)	9,80 (4-20)	9,82 (3-50)	13,34. (4,5-30)
Количество человек	21	28	16	19	15
Среднее значение (тыс. руб.)					8,979
Прожиточный минимум для трудоспособного населения [1]					9, 111

Таблица 2 – Распределение количества студентов по имущественным группам 2016 г.

№ группы	1	2	3	4	Всего
Денежный доход (тыс. руб.)	3,67 (2-5)	7,50 (6-10)	18,26 (11-20)	28,58 (21-40)	
Количество человек	6 чел.	15 чел.	15 чел.	8чел.	44
Среднее значение (тыс. руб.)					14,480
Прожиточный минимум для трудоспособного населения [2]					11,463

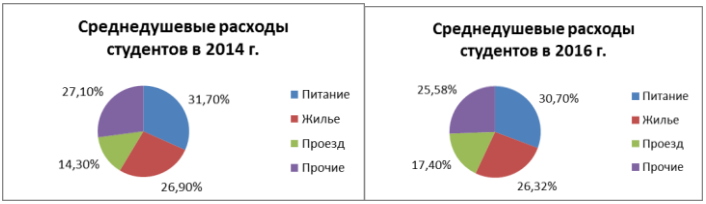
Кроме того, спрашивалось, какой (по внутренним ощущениям) денежный эквивалент присущ человеку низкого, среднего и высокого уровня достатка в тыс. руб. Данные анкетирования положения студентов по денежному доходу 2014 г. приведены в таблице 1, 2016 г. – в таблице 2.

Сравнительный анализ данных таблиц наглядно иллюстрирует влияние последнего экономического кризиса на студенческое сообщество. Если средний доход студентов первого курса в 2014 г. составил 8,979 тыс. руб., что было сравнимо спрожиточным минимумом по Красноярскому краю, то в 2016 г. он увеличился на 61, 26%, став выше последнего на 20,84%.

Распределение количества студентов по группам в обоих случаях остается почти неизменным: суммарное количество студентов первых двух групп близко к количеству студентов 3 и 4 групп: в 2014 г. оно составило 49,49% и 51,51%, в 2015 г. – 47,73% и 52,27% от общего числа соответственно. Отмеченное отклонение может быть связано как с малой выборкой, так и намечающейся тенденцией к изменению экономического статуса родителей. Так, доля студентов с низким доходом (до 5 тыс. руб.) уменьшилась в семь раз (с 22,98% в 2014 г. до 3,67% в 2016 г.), а группа с доходами свыше 20 тыс. рублей увеличилась в 2 раза (от 9% в 2014 г. до 18,18% в 2016 г.).

Таблица 3 – Среднедушевые доходы и расходы студентов 2014 г. и 2016 г. (тыс. руб.)

Год. Количество человек	Средне-месячный доход на человека (тыс. руб.)	Расходы (тыс. руб.)			
		Питание	Жилье	Проезд	Прочие
2014г 99 чел	13,34 (4,5 -30)	4,23 31,7%	3,58 26,9%	2,07 14,3%	3,46 27,10%
2016г 44 чел	14,48 (2 – 40)	4,45 30,7%	3,81 26,32%	2,52 17,40%	3,7 25, 58%

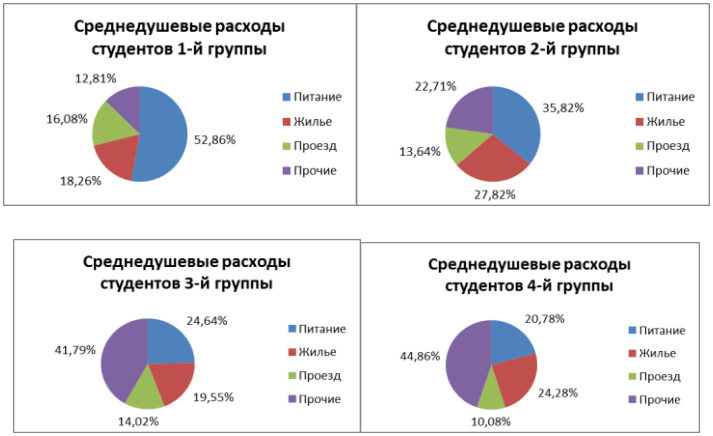


Анализ таблицы и диаграмм показывает практически неизменившиеся количественные затраты на питание, жилье и транспорт. Если сравнить расходы по категориям групп доходности, то большую часть денег и в 2014 (31,7%) и в 2016 (30,7%) годах тратили на питание и жилье. На транспортные расходы влияние оказывает удаленность и от места проживания до учебных корпусов, и расстояние и вид доступного транспорта от Красноярска до места постоянного жительства.

Больший интерес вызывает распределение расходов внутри указанных 4 групп (таблица 4).

Таблица 4 – Расходы студентов внутри групп

	Средне-месячный доход на человека (т.р)	Расходы (тыс. руб.)			
		Питание	Жилье	Проезд	Прочие
1-я гр.	3,67	1,94 52,86%	0,67 18,26%	0,59 16,08%	0,47 12,81%
2-я гр.	7,50	4,70 35,82%	3,65 27,82%	1,79 13,64%	2,98 22,71%
3-я гр.	18,26	4,50 24,64%	3,57 19,55%	2,56 14,02%	7,63 41,79%
4-я гр.	28,58	5,94 20,78%	6,94 24,28%	2,88 10,08%	12.82 44,86%



Анализ этой таблицы и диаграмм указывает на значительное различие расходах на жизненно-важные цели, особенно у 1 и 4 групп: на питание – более чем в 3 раза, на жилье – более чем в 10 раз (общежитие или съемные квартиры), на развлечения – более чем в 27 раз.

Кроме информации о денежных доходах и расходах студентам предложили определить, по их личному мнению, с какими доходами можно соотнести людей к одной из трех групп: 1– низко доходная, 2 – средне доходная и 3 – высоко доходная (таблица 5).

Таблица 5

Годы	Предполагаемый доход для лиц 3-х уровней достатка (тыс. руб.)		
	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
2014	11,08 (1,5 -30)	34,33 (12-150)	196 (12,5-1000)
2016	9,45 (1 – 23)	21,9- (2 – 50)	49,8 (5-150)

По всем трем группам можно отметить снижение среднего значения: для низко доходной группы – на 14,71%, средней – на 36,21% и по 3 группе почти в 4 раза. Если учесть, что средняя зарплата в Красноярском крае по разным данным колеблется от

20,7 до 27,5 тыс. руб., то оценка доходов среднего класса студентами объективна. Так же объективен порог бедности. Но снижение предполагаемого уровня богатой части общества требует своего осмысления.

Для определения числовой характеристики дифференциации общества используется коэффициент Джини.

Для его определения строилась кривая Лоренца, определяемая функцией $y = f(x)$, где y – это доля совокупного дохода, получаемая частью населениях, начиная с наиболее низко оплачиваемого. Например, $y(0,8) = 0,6$ означает, что 80% населения получают 60% совокупного дохода. Очевидно, что $0 \le x \le 1,\ 0 \le y \le 1,\ y \le x$. В данной работе кривая Лоренца аппроксимирована уравнением:

$$y = \frac{x}{a + (1-a)x}. \qquad (1)$$

Таблица 6 – Данные для расчета кривой Лоренца

	Число студентов	Средний доход	x	y
0	0	0	0	0
2-5	6	3,67	0,14	0,03
5-10	15	7,5	0,48	0,21
10-20	15	18,26	0,82	0,64
20-40	8	28,6	1	1
Всего	44			

Используя метод наименьших квадратов, численными методами при помощи программы STATISTICA были рассчитаны параметры кривой Лоренца по данным таблицы 3 (см. рис. 1)

$$y = \frac{x}{2,8463 - 1,8463x}. \qquad (2)$$

Отклонение реального распределения доходов населения от равномерного характеризуют коэффициентом неравномерности или коэффициентом Джини k.

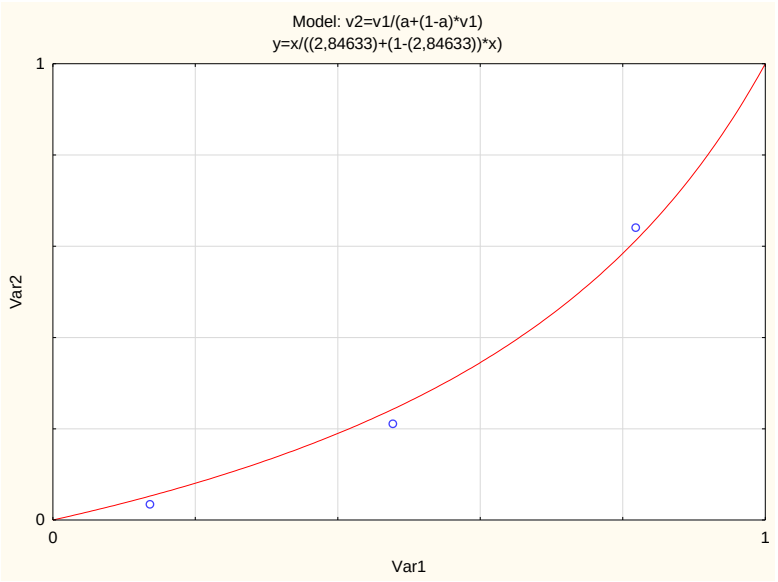


Рисунок 1 – Кривая Лоренца.

Значение $k = 0$ соответствует совершенному распределению доходов (всем поровну), а значение $k = 1$ означает, что весь доход получает один человек. Очевидно, что $0 \le k \le 1$.

Считается, что если коэффициент Джини находится в интервале (0, 0,2), то общество мало дифференцировано по уровню дохода. В этом случае средний класс составляет более 80%, а количество бедных и богатых по 10%. Если коэффициент принадлежит интервалу от 0,2 до 0,35, то общество средне дифференцировано, свыше 0,4 – сильно дифференцировано с малым процентом среднего класса, очень большой прослойкой мало и хорошо обеспеченных. По данным Росстата, коэффициент Джини в России в течение 10 последних лет практически не меняется, колеблясь вокруг значения 0,4. Неравенство в России существенно выше, чем в Европе, но ниже, чем в Китае и США (около 0,45), и тем более ниже, чем в Бразилии (почти 0,6). Если рассматривать неравенство между гражданами всего мира, то этот показатель составляет, по

разным оценкам, от 0,60 до 0,65. А в СССР коэффициент Джини составлял, по разным подсчетам, от 0,25 до 0,29.

Для КрасГАУ данный показатель в 2014 г составил 0,364, в 2016г. $k = 0{,}336$, т.е. он уменьшился на 8,3%. Такая же тенденция наблюдалась по всему Красноярскому краю: 0, 408 в 2014 г. и 0,398 в 2015 г. По-видимому, это связано с уменьшением высоко обеспеченной прослойки среднего класса, на которую в большей степени повлияли введенные санкции.

Таким образом, экономический кризис, несомненно, внес определенные коррективы в денежное обеспечение студентов первых курсов, делая студенческое сообщество более однородным за счет уменьшения числа малоимущих и увеличения количества более обеспеченных. С другой стороны, проводимое исследование носит крайне локальный характер, о чем говорят его узкие границы по возрастному и количественному составу, но общие экономические закономерности прослеживаются и на этой площадке.

Литература и примечания:

[1] Постановление правительства Красноярского края от 17.01.2014 №10-п «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения по основным социально-демографическим группам населения за 2014г. www.zakon. Krstate.ru/

[2] Постановление правительства Красноярского края от 17.01.2017 №14-п «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения по основным социально-демографическим группам населения за 2016г. www.zakon. Krstate.ru.

[3] Скиба Л.П., Новоселов О.В., Жданова В.Д. Динамика и дифференциация доходов и расходов среди студентов КРАСГАУ // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы XIII международной научно – практической конференции. Часть 2. – Красноярск, КрасГАУ, 2014. С. 452-458.

© Л.П. Скиба, С.В. Александрова, О.В. Новоселов, 2017

А.А. Щерба,
студент 2 курса
спец. «Таможенное дело»,
*e-mail:**Ane4ka097@mail.ru,***
*науч. рук.: **И.А. Журавлева,***
к.юр.н., доц.,
ОмГТУ,
г. Омск

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД ПРИ СОЗДАНИИ МОДЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО

CLUSTER APPROACH FOR CREATION OF MODEL OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE PUBLIC SERVANT

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению проблемы эффективности и профессионализма государственного служащего. Проведен сравнительный анализ сложившихся подходов к модели профессиональных компетенций, сделаны выводы о необходимости создания новой модели профессиональных компетенций на основе кластерного подхода.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, кластерный подход, модели к*омпетенций.*

Annotation: this article is devoted to consideration of a problem of efficiency and professionalism of the government employee. The comparative analysis of the developed approaches to model of professional competences is carried out, conclusions are drawn on need of creation of new model of professional competences on the basis of cluster approach.

Keywords: professional competences, cluster approach, models of competences.

Государственная служба занимает центральное место во всей системе государственной власти, а государственные

служащие составляют основную массу работников государственных органов, которые напрямую участвуют в подготовке решений всех ветвей власти, включая законодательную и судебную, а также организуют реализацию этих решений. Уровень результативности государственного управления, как и успешность решений современных социальных проблем напрямую зависят от эффективности деятельности госслужащих и, в первую очередь, от их профессионализма. В связи с этим, в настоящее время, существует необходимость в разработке подходящей модели профессиональных компетенций, включающей требования к госслужащим выполнять свои обязанности на соответствующем качественном уровне. При создании такой модели необходимо учитывать социально-экономические изменения и культурные особенности нашей страны. В качестве одного из направлений решения обозначенных задач была принята Федеральная программа «Развитие государственной службы Российской Федерации (2015 – 2018 годы)» и план мероприятий по развитию системы государственной службы Российской Федерации до 2018 года» [1]. Содержание данной программы направлено на улучшение формирования кадровой системы государственной службы, повышение профессионального потенциала и мотивации, а также на эффективное развитие государственной службы путем устранения недостатка мотивации у руководителей государственных органов к нововведениям в управлении персоналом, что негативно сказывается на эффективности результатов. Программа способствует реализации развития объективной оценки деятельности государственных служащих, что позволяет обеспечить продвижение по службе наиболее подготовленных, результативных и перспективных сотрудников. Отмечается, что необходимо совершенствовать систему дополнительного профессионального образования, которая очень часто носит лишь формальный характер и не дает государственным служащим новых компетенций, т. е. приращение знаний и навыков.

Однако, из-за того, что сегодня отсутствуют конкретные квалификационные требования к работникам, кадровые службы

не всегда могут применять достаточно эффективные методы по отбору, профессиональному развитию, мотивации персонала, а также определять перспективы их дальнейшего развития и должностного роста. В связи с этим, особую важность получило изучение проблемы методов и критериев, оценки и измерения уровня профессиональной компетенции. Наиболее широкое признание получил подход, который был назван «модель компетенции», позволивший соединить множество методов в единый целостный подход.

В широком смысле, модель компетенции можно охарактеризовать как совокупность личностных и профессиональных характеристик работника, выполняющего определенные управленческие функции в организации, соотнесенная со сферой его деятельности. Соотнесенность личностных и профессиональных характеристик сотрудника с его должностными обязанностями является важным аспектом модели управленческой компетенции, поскольку для организации важно, чтобы сотрудник не только четко выполнял свои должностные обязанности, но и соответствовал принципу субординации, точно осознавая сферу своих компетенций [2].

Вместе с тем, существует множество видов «модели компетенций» и каждый из них имеет ряд определенных преимуществ. Например, представители американской школы изучения компетентстного подхода, определяют важность индивидуальных особенностей и использование поведенческих компетенций. Ими создана модель компетентности лидера «Holton и Lynham», которая включает в себя шесть кластеров компетенции: стратегическое мышление, стратегическое управление, планирование процессов, управление процессами, оценка работника и эффективность работника [4].

Анализ британского опыта решения вопроса, показывает, что компетенции определяются как требования к работнику, которые предъявляются для эффективности выполнения работы. В основе этой модели компетенций лежат профессиональные стандарты, которые содержат ряд ролей для каждой должности. Так, например, английская модель профессиональных компетенций «Cheetham – Chivers», которая соединяет в себе пять наборов связанных компетенций и компетентностей,

объединенных в три кластера: предметные, личностные и социальные компетенции [3].

Концепция компетенций представленные в немецкой образовательной модели, также включают кластеры компетенций: профессионально-технические или предметные, личностные и социальные [4].

Методологическая позиция Д. К. МакКлелланда, Л.М. и С.М. Спенсеров отличается тем, что они рассматривали профессиональные компетенции относительно объективной реальности, прибегая к более рациональному сочетанию устойчивых характеристик личности, которые предопределяют во множестве рабочих ситуаций и задач успешное поведение человека и эффективный результат его деятельности. Именно этот подход получил практическое применение в национальных образовательных системах [5].

Однако, несмотря на характерные черты управления и принятия решений, необходимые для успешной работы государственного служащего как на Западе, так и в России, имеются различия в критериях успешности государственных служащих. Они лежат в области межличностных навыков, таких как общение, построение взаимоотношений, а также индивидуальные характеристики, т.е. позитивное мышление, саморазвитие, которые в свою очередь, зависят от особенностей культуры и социально-экономической ситуации в стране.

Таким образом, несмотря на большое количество исследований в области формирования компетентностных моделей, в отечественной практике управления можно наблюдать отсутствие действительно эффективной модели профессиональных компетенций в системе государственной службы. Поэтому наиболее эффективным вариантом решения управленческих задач будет использование кластерного подхода к созданию модели профессиональных компетенций госслужащего.

При создании эффективной модели компетенций необходимо учитывать профессиональные и личные качества государственного служащего, которыми он должен обладать:

– иметь лидерские и высоко интеллектуальные и организаторскими способности;

– уметь объективно воспринимать действительность, четко формулировать цели, оперативно подходить к решению задач, брать на себя ответственность за принимаемые управленческие решения;

– обладать и применять знания служебной этики;

– развиваться как личностно, так и профессионально;

– должен быть демократичен, доступен и открыт для общения.

Опираясь на вышеперечисленные качества, а также учитывая культурные и социальные особенности нашей страны можно сгруппировать профессиональные компетенции в сфере государственного управления в три основные кластера:

– ключевые компетенции, применяемые к любой должности сферы государственного управления: когнитивные, коммуникативные;

– специальные компетенции, применяемые к конкретной должности сферы государственного управления: гражданственности, социальные, директивности, лидерство;

– стратегические компетенции, имеющие значение в стратегическом управлении: исключительные компетенции, которые высоко ценятся потребителями и могут найти применение в будущем – стратегического мышления, сервисные, инновационно-информационные.

Применение кластерного подхода позволит создать модель профессиональных компетенций, направленную на улучшение качества деятельности государственного служащего, а следовательно повышение её эффективности и результативности. Данная модель может служить концептуальной основой для дальнейшей разработки кластерного анализа профессиональной компетенции в сфере государственного управления, а также будет полезной для разработчиков кадровой политики в органах государственного управления.

Литература и примечания:

[1] Проект Указа Президента РФ «О федеральной программе «Развитие государственной гражданской службы Российской Федерации (2015–2018 годы)» и плане мероприятий

по развитию государственной гражданской службы Российской Федерации на 2015–2018 годы» (по состоянию на 29.01.2015) (подготовлен Минтрудом России) / Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте http://regulation.gov.ru/ по состоянию на 29.01.2015.

[2] Кудрявцева Е.И. Менеджмент компетенций в системе государственной гражданской службы // Управленческое консультирование. 2013.№ 6(54).С. 22–31

[3] Мазорчук М.С., Добряк В.С., Бакуменко Н.С. Построение математической модели отбора персонала на основе компетентностного подхода // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. 2012. №2(45). С. 163–170.

[4] Сезонова О. Н. К вопросу о проблемах формирования и развития модели профессиональных компетенций // Auditorium. 2014. №2(2). URL: http://cyberleninka.ru (дата обращения: 06.02.2017).

[5] Юрьева О.В. Профессиональная компетенция в сфере государственного и муниципального управления: социологический анализ: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. соц. наук: 22.00.08. – Казань, 2009. – 195 с.

© А.А. Щерба, 2017

Т.И. Акулич,
студент 4 курса
напр. «Социально-культурная деятельность»,
e-mail: ***acizmik@mail.ru,***
Сургутский государственный педагогический университет
г. Сургут

ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕСТИВАЛЯ КАК ФОРМЫ ДОСУГА В РАЗВИТИИ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

CHARACTERISTICS OF FORMS FESTIVAL AS A LEISURE FORM IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS INTERETHIC INTERACTION

Аннотация: в статье представлена характеристика фестиваля как социально-культурной формы, а так же влияние данной формы на развитие межнационального взаимодействия.

Ключевые слова: фестиваль, межнациональное взаимодействие, студенческая молодёжь, социально-культурные формы досуга.

Annotation: the article presents a description of the festival as a social and cultural form, as well as the impact on the development of this form of international cooperation.

Keywords: festival, interethnic interaction, student youth, socio-cultural forms of leisure.

В настоящее время популяция сталкивается с масштабной глобализацией и тотальностью культуры массового потребления, среди чего именно народная культура может предстать стабилизирующей общество. Возрождения традиционных форм народного творчества, направленное на сохранение и распространение основополагающих принципов

функционирования национальной культуры, преследуются многочисленными национальными сообществами.

Важной частью истории культуры и памяти о ней является сохранение и развитие историко-культурных особенностей территорий и населения, богатства ландшафта и народной культуры. Это помогает находить связующие особенности современного человека с его прошлым, историей, родными местами, дойти до истоков культуры и духовного развития. Это позволяет представить человеческий опыт прошлого, способный быть адаптирован и использован к современной жизни. Для поддержания этого многие другие направления проявляют свою причастность на уровне государственной политики. Большие трудности в организации таких проектов заключаются в агрессивном давлении массовой культуры, коммерческом использовании ее сфер, изменении нравственных и традиционных особенностей.

Последнее время можно прослеживать активизацию многих организаций в проведении больших и малых фестивалей и праздников, направленных на продвижение в массы и представление особенностей народного творчества, что привело к созданию многообразных методов провидения мероприятий, привлечению второстепенных корпораций для финансирования и спонсорства, взаимодействию с культурными, образовательными и государственными органами управления, а также договоренностям со средствами массовой информации. Увеличение количества проводимых культурных мероприятий свидетельствует об их развитии и перспективности. В связи с этим, выбранная тема является актуальной.

Современной социокультурной деятельности, которая развивается в рамках вышесказанных особенностей общества нашего времени, сигнализирует о необходимости в изучении семиотики фестиваля, а также исследование степени их функционирования.

Фестиваль – специальный день или период, организованный обычно в память о религиозном, культурном или традиционном мероприятии, имеющий свои собственные особенные формы социальной активности, продуктов питания и церемонии. Фестиваль является настолько многогранным

явлением, что позволяет рассматривать его наравне с такими мероприятиями, как праздники, представления, олимпиады, конкурсы и прочие. И стоит отметить, что все названные мероприятия могут быть представлены на фестивале в том или ином виде и сочетании. В зависимости от масштаба, географии и тематики проведения фестиваля, изготавливаются специальные тематические плакаты, сувениры, значки, одежда или ее элементы и могут быть как всемирными, международными и республиканскими, так и проводиться в рамках одной области, района или региона. Таким образом, фестиваль становится средством организации самостоятельного художественного творчества и позволяет пропагандировать его.

Формы фестивалей:

– Семинары – проводимые во время фестивалей практикумы, на которых могут быть присвоены звания и награды за какие либо достижения коллектива или независимого представителя;

– Смотр – часть фестиваля, на котором публично представляются достижения и результаты полезной общественной деятельности коллективов, отдельных людей и групп, сопровождающийся оценкой их работ и награждением. Смотр позволяет участникам обмениваться опытом, обучаться новым возможностям и активизировать их потенциал. Их проведение относится к концертным выступлениям, всевозможным выставкам, освещению плодов и достижений в средствах массовой информации. В период их проведения желающее могут записаться кружки, группы, секции, на курсы и прочее.

– Конкурс – форма познавательно-развлекательной деятельности, которая направлена на выявление лучших участников или коллектива в той или мной области знаний или культурной деятельности. Он всегда представляет собой состязание между участниками, требующий проявление инициативы, активности, смекалки, изобретательности, демонстрации лучших качеств, умений и навыков. Конкурс может иметь подготовительную часть или создавать для участников неожиданные ситуации. Такие мероприятия имеют свои правила и условия проведения. Многие компоненты

конкурса требуют преждевременной подготовки, однако процесс проведения может сопровождать импровизированными действиями участников. Такая форма проведения может быть задействована в работе, как с детьми, так и с молодежью и пожилыми людьми.

Литература и примечания:

[1] Ариарский, М.А. Прикладная культурология как область научного знания и социальной практики / М.А. Ариарский. – СПб.: Олимп, 1999. – 275 с.

[2] Волчук, С. Площадка праздника / С. Волчук. // Праздник. – 2006. – №5. – С. 16-19.

[3] Дмитриева, Н.А. Краткая истории искусств / Н.А. Дмитриева. – М.: Искусство, 2000. – 173 с.

[4] Лаптева, Г.Я. Фестивальная практика в Архангельской области: беглый взгляд на эволюцию / Г.Я. Лаптева. // Экология культуры. – 2002. – №3 (28). – С. 5-23.

© Т.И. Акулич, 2017

М.А. Денисов,
студент 3 курса
напр. «Технологические машины
и оборудование»,
e-mail: ***motor2013de@yandex.ru,***
науч. рук.: ***О.В. Солдатенкова,***
канд. культурологии,
УГТУ, г. Ухта

КУЛЬТУРА РУССКОГО СЕВЕРА В СКАЗКАХ С.Г. ПИСАХОВА

CULTURE OF THE RUSSIAN NORTH IN FAIRY TALES STEPAN PISAKHOV

Аннотация: статья посвящена рассмотрению особенностей литературного творчества архангелогородского сказочника Степана Григорьевича Писахова с точки зрения влияния на него культуры Русского Севера.

Ключевые слова: сказка, сказ, Русский Север, русская культура, поморский.

Исследователь уникальной русской северной деревянной архитектуры Н.В. Бицадзе как-то написала, что «влияние культуры Русского Севера на общерусскую культуру… было постоянным, многообразным и во многом судьбоносным» [1]. И хотя, говоря о культуре в целом, автор процитированных строк, возможно, относила их в большей степени к архитектуре, эти слова с полным правом можно отнести и к одному из важнейших фундаментальных пластов русской культуры – словесному художественному творчеству.

Русский Север в силу своего периферийного положения, удалённости от столиц и их влияния, а также недоступности для иноземных вторжений смог не только сберечь свою самобытную культуру, которая не исчезла в круговороте исторических событий, а, наоборот, обогатилась и преумножилась, но и оказать благотворное влияние на общерусскую культуру, сделав её уникальной и узнаваемой.

Первозданная культура Русского Севера была и является как источником вдохновения для художников, скульпторов и писателей, так и предметом научного интереса исследователей. Мы в данной статье предпримем попытку обозначить влияние уникальной культуры Русского Севера на самобытное творчество Степана Григорьевича Писахова, знаменитого русского художника и писателя.

Будущий сказочник родился в Архангельске в 1879 году в семье дочери староверцев и крещёного еврея, ювелирных дел мастера, стремление которого приучить сына к семейному ремеслу вылилось в увлечение юного Степана живописью. Позже заметный талант художника был оценен преподавателями Петербургского художественного училища барона Штиглица, где Писахов обучался профессии учителя рисования, но так и не получил диплом из-за своих оппозиционерских воззрений.

С 1905 года начинаются путешествия С. Г. Писахова в «поисках Божией правды», способствовавшие его близкому знакомству с культурами северных народов. Искания заводили будущего сказочника сначала в новгородские земли, затем всё дальше и дальше на арктический Север, к людям, чьё преисполненное любовью ко всему живому мировоззрение нашло отражение в так поразивших Писахова сказках. В своих очерках «Я весь отдался Северу» будущий сказочник приводит пример ненецкой сказки о далёком крае, который, что интересно, расположен ещё севернее: «если пройдёшь льды, идя все к северу, и перескочишь через стены ветров кружащих, то попадёшь к людям, которые только любят и не знают ни вражды и ни злобы» [2]. На Новой Земле Степан Григорьевич побывал десять раз, и только искренней увлечённостью Севером, его первозданной природой, можно объяснить этот факт.

Путешествия, которые было бы правильно назвать духовными исканиями, продолжились в Средиземноморье, Турции, Сирии, Египте, Иерусалиме, затем в Париже и Риме. И всюду поморского странника сопровождали краски и мольберт. После южных странствий Писахов на два года задержался в Петербурге, окунувшись с головой в бурлящую столичную художественную жизнь, которая, впрочем, нисколько его не

удивила и не вдохновила. Воплощённые на холсте впечатления поморского сказочника от летних путешествий по Печоре, Пинеге, Карскому и Белому морям потрясали своей реалистичностью и самобытностью куда больше, чем самые утончённые модернистские изыски столичных живописцев. Писахов стремился увековечить на своих полотнах северную природу и уникальную архитектуру Русского Севера, сформировав из живописных работ два цикла: «Северный лес» и «Старые избы». На протяжении всех своих странствий будущий сказочник знакомился с народным творчеством, делал заметки, которые потом будут использованы в литературных работах.

Присущая живописным работам Писахова «немодная» реалистичность потрясла зрителей римской Академии св. Луки, но забрезжившая было перспектива успеха в заморских краях не прельстила архангелогородца, который всего полгода проучился в парижской Свободной академии художеств и вернулся на Родину, на любимый Север. Писахов продолжил путешествовать по арктическим землям и северным морям, живописные воплощения впечатлений от которых выставлялись как в России, так и в Европе, получая награды выставок и самые лестные отзывы мэтров, в том числе и И. Е. Репина.

Но всё оборвала Первая мировая. Отслужив в Финляндии и Кронштадте ратником ополчения, в 1918 году С. Г. Писахов был демобилизован и вернулся в родной Архангельск, где летом провёл свою первую персональную выставку. В это же время он решается повторить ранее неудачную попытку опубликовать литературные зарисовки – очерки о современниках, которые были размещены в газете «Северное утро». Стоит сказать, что приветствовавший вступление в Архангельск интервентов, позже, когда в начале 1920 года в город вошла Красная Армия, С. Г. Писахов не смог, как другие, поддерживавшие белогвардейцев, покинуть свою родину. Не трудно догадаться, что сочувствие белогвардейской идеологии припоминали сказочнику до конца дней.

До войны Писахов активно работал в музеях, писал картины и сочинял новые литературные работы. И хотя живописные работы Писахова были высоко ценимы новым правительством (он побеждал на всесоюзных выставках,

получил право персональной выставки, картины приобретались ВЦИКом), жизнь поморского сказочника в то время совсем не сказочно прекрасна – он по-прежнему жил в нужде.

Первая сказка «Не любо – не слушай…» была опубликована в 1924 году в сборнике «На Северной Двине», а тремя годами позже выходят записанные Писаховым сказки северных народов в сопровождении его комментариев в альманахе «Советская страна». Его сказки становятся всё более известными и популярными, но это, тем не менее, не даёт возможности выпустить отдельную книгу, которая будет опубликована только в 1938 году в родном городе, и то благодаря неожиданному подарку в виде регулярно выходящих с 1935 по 1938 годы сказок в журнале «30 дней». Сам сказочник как-то говорил, что, не будь этих журнальных публикаций, позволивших познакомить читателей с тридцатью сказками, он бы бросил ремесло сочинителя. На следующий год поморский сказочник был принят в Союз советских писателей, в 1940 году выходит второй сборник с 86 сказками, а «Литературная газета» публикует материалы обсуждения писаховских сказок на конференции.

Мечта Писахова о собственном сборнике, изданном московским Госиздательством «Художественная литература» была близка к реализации, но в жизнь писателя снова вмешалась война. Лишь после Победы архангельское издательство отбирает из сотни сказок Писахова девять, оформляя это в маленькую книжечку, которую сказочник отсылает Илье Эренбургу, прося посодействовать в издании полноценного сборника. И только в 1957 году издательство «Советский писатель» выпускает долгожданную книгу сказок С. Г. Писахова, иллюстрации к которой пишет И. Кузнецов. С этого момента о писателе узнаёт вся страна. И даже в родном Архангельске, бюрократы которого отказали писателю в праздновании 65-летнего юбилея, 80-летие празднуется с небывалым размахом. Собиравшийся дожить до ста лет сочинитель умер в мае 1960 года в родном городе, где в 2008 году ему был установлен памятник, изображающий этого маленького человека («мой рост – как у Наполеона. В 1812 году мы с ним мерились в Москве» [2]), с бородой

профессионального сказочника и в старомодной шляпе, который возвращается с рыбного рынка – судя по авоське с рыбиной, – и балагурит со всеми встречающимися ему на пути знакомыми и незнакомцами.

Мы полагаем, что на становление С. Г. Писахова как сказочника повлияло сразу несколько факторов. Сам писатель вспоминал, что сочинять начал ещё в подростковом возрасте, а первую сказку записал в 14 лет. Вполне возможно, что на выбор литературного жанра повлиял тот факт, что брат бабушки по материнской линии, дед Леонтий, был профессиональным сказочником, которого работники брали с собой на промысел «в должности штатного сказочника». Много позже, после своих странствий, художественных и писательских успехов и неудач, в 1928 году Степан Григорьевич познакомился с таким же профессиональным сказочником, как и его дед Леонтий, – Семёном Григорьевичем Кривоноговым по прозвищу Сеня Малина, жителем деревни Уйма. Эта единственная встреча с харизматичным народным сочинителем, а, может быть, и смерть Малины, случившаяся в том же году, способствовали тому, что Писахов сделал Малину героем-рассказчиком всех своих сказок:

«Чтя память безвестных северных сказителей – моих сородичей и земляков, – я свои сказки веду от имени Сени Малины» [3].

Кроме этого, исследователи русской литературы отмечают так называемый «сказовый бум», случившийся в 1920-х годах, когда живое устное слово обретает своё значение и значимость для литературы, «сказ становится важной формой самовыражения эпохи» [4]. Безусловно, С. Г. Писахов, столь внимательно и трепетно относившийся ко всему народному, понимаемому как истинное и исконное, слышавший различные сказания из уст носителей народной культуры, такие безыскусные, но потрясающие своей простотой, правдивостью и вдохновляющие полётом фантазии, воспринял жанр сказки как формат, способный наиболее точно передать его мировоззрение. Как справедливо отметила А.М. Агапова, «сказ создает музыкально-живописный образ мира. Одной из его важнейших особенностей является воссоздание в ткани художественного текста своеобразной «панорамы мира», актуализируется синтез

литературного и живописного» [5]. Именно этот синтез был близок и понятен архангелогородскому сказочнику, поскольку «живописание – один из важнейших элементов создания в художественном тексте сказовой формы повествования» [5].

Каждый сказ обязательным образом должен иметь характерные черты, отличающие его от других литературных форм и жанров. К таким сказовым характеристикам исследователи относят:

– имитацию песенного, былинного, сказочного склада, инверсионность строя;

– подражание народным говорам: просторечию, профессиональным и местным говорам;

– присутствие стилизованных фрагментов фольклорных (легенда, причитание, предание) и клерикальных (житие, проповедь) жанров;

– включение в основной текст малых фольклорных жанров (песни, былички, поговорки, пословицы, присказки, заговоры и пр.);

– «идеализацию» мира людей, антропоморфизацию мира природы [6].

А.А. Камалова исследовала картину мира сказок С. Г. Писахова, проведя анализ символики сказок и их структуры с точки зрения бинарных оппозиций, отражающих онтологический аспект (трансцендентное и имманентное), операциональный аспект (дискретное и континуальное) и аксиологический аспект (сакральное и профанное) [7]. Важная отличительная черта сказок Писахова с точки зрения композиционного конструирования – отсутствие обязательных элементов народной сказки, таких как присказки, зачин, повтор, концовка. Сказки С. Г. Писахова – это некая беседа-монолог героя о себе, пьеса, где вторая главная роль отдана зрителю и слушателю, без которого само действо теряет смысл. Отдельно стоит отметить отличное знание народной лексики и уместное её использование сказочником. Учитывая все особенности сказок С. Г. Писахова, А. А. Камалова нашла в них заявленные бинарные оппозиции, характерные для народных сказок.

Онтологический аспект сказок иллюстрирует оппозицию «трансцендентное – имманентное», и в сказках Писахова, по

мнению автора, эта оппозиция выражается в сопоставлении «Я – Другой». А. А. Камалова полагается, что «Я» (автор-герой) соответствует трансцендентному полюсу оппозиции, отражая «трансцендентные поиски автора-героя» [7], подтверждением чему может служить биография самого сказочника: его странствия, увлечение восточными духовно-нравственными практиками, модными в среде петербургской богемы, паломничество в Вифлеем. Эта «трансцендентальность» героя выражается, по мнению А. А. Камаловой, и в несколько покровительственном и мудром отношении к остальными, и в уникальных способностях, которые невозможны у других: герой ведёт диалоги с животными и предметами, дружит с ветром и катается по радуге. Может показаться, что герой живёт в каком-то ином, выдуманном им самим мире, но этот мир «существует в реальном мире и с ним неразделим» [7]. Исследователь полагает, что такое восприятие себя полностью соответствует архетипическому пониманию человека как микрокосма. Более того, человек как существо вертикально ходящее, духовными устремлениями направленное вверх, может пониматься и в значении Древа мира – обязательного элемента мифологического мировоззрения, связывающего три уровня мироздания воедино: мир подземный (часто инфернальный), мир средний – землю людей, и мир небесный – божественный.

Оппозицию «дискретное-континуальное», которая отражает действенный аспект, в сказках С.Г. Писахова, полагает А.А. Камалова, иллюстрирует антропоморфизация как самого пространства, так и элементов, в нём присутствующих: печка «напыжилась», затем «попыхтела и двинулась», самовар пляшет «на цыпочках», медведи «молоком торгуют – приучены», «пингвины у нас хоть и не водятся, но приезжают на заработки, с шарманкой ходят, да с бубном» [7].

Ценностный аспект, структурно выявляемый в сказках оппозицией «сакральное-профанное» иллюстрирует, по мнению А.А. Камаловой, отношение не столько к священному, сколько к претендующим на этот титул номинациям – к Власти и к Церкви. Исследователь замечает, что Власть и Церковь в сказках Писахова имеют заметно негативную сакральность, что можно объяснить отдалённостью от столиц поморских земель

[7].

Всё вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что на узнаваемый стиль сказок С.Г. Писахова оказала значительное влияние культура Русского Севера:

– удалённость от столиц позволила сохранить самобытность и независимость поморов от властных и клерикальных структур, что хорошо заметно в сказках;

– первородная северная природа, не пострадавшая от цивилизации, понимается как единственная реальность;

– в сказках легко прослеживается психология поморов, их привычки и интересы, детали повседневной жизни;

– структура композиции сказок на символьном уровне отражает мировоззрение народа Севера.

Литература и примечания:

[1]. Культура русских поморов: опыт системного исследования. – М.: Научный мир, 2005. – 400 с.

[2]. Писахов С.Г. Я весь отдался Северу. Очерки. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://lib.ru/PISAHOW/sever.txt

[3]. Писахов С.Г. Ледяна колокольня: Сказки и очерки. – М.: Сов. Россия, 1992. – 318 с.

[4]. Завгородняя Г.Ю. Сказ и стилизация в малой прозе 1920-х годов: продолжение традиций серебряного века // Синтез в русской и мировой художественной культуре. – М., 2012. – 152 с.

[5]. Агапова А.М. Сказ как форма живописания у П.П. Бажова и С.Г. Писахова (на примере автобиографических очерков «Уральские были» и «Я весь отдался Северу») // Вестник РУДН, серия Литературоведение. Журналистика, 2014, № 3. – С. 5-12.

[6]. Мущенко Е.Г., Скобелев В.П., Кройчик Л.Е. Поэтика сказа. – Воронеж, 1978. – 287 с.

[7]. Камалова А.А. Художественная картина мира сказок С. Писахова (лингвостилистический очерк) // Вестник Бурятского государственного университета. – 2012. – № 10 – С. 66-70.

© М.А. Денисов, О.В. Солдатенкова, 2017

О.М. Затесова,
аспирант 1 курса
напр. «Культурология»,
e-mail: ***olgazhs@rambler.ru,***
науч. рук. ***В.А. Чернов,***
к.ист. н., доц.,
ДВГУПС,
г. Хабаровск

ОБРАЗ ПОЧТОВОЙ СТАНЦИИ В ПУТЕВЫХ ОЧЕРКАХ XIX ВЕКА

POST STATION IMAGE IN TRAVEL FEATURE ARTICLES OF THE 19TH CENTURY

Аннотация: данная статья посвящена исследованию образа почтовых станций в дорожных очерках путешественников. На основании материалов Полного свода законов Российской империи выявлены этапы формирования архитектурного облика зданий и его отражение в дорожных впечатлениях путешественников XIX века.
Ключевые слова: почтовая станция, путевой очерк, почтовый тракт.

Annotation: this article is devoted to the study of the post station image in the essays of travelers/ Based on materials of the complete Digest Of Laws oh the Russian Empire, formation stages of buildings architecture and their further reflection in travelers experience of the 19th century had been revealed.
Keywords: post station, travel articles, post road.

Путешествие по России с познавательной целью всегда казалось русским людям каким-то странным, нелепым занятием. Во-первых, из-за дорог, по которым не возможно было проехать в распутицу, во-вторых, это было просто не модно. Не принято было и вести дневник путешествия по своей стране. Иное дело – поездки за границу, к святым местам или с дипломатической миссией. Примечательно, что преимущественно о России

писали иностранцы, пытавшиеся искренне понять это «огромное, тёмное, неразгаданное дитя провидения» [3].

Одним из самых значимых русских литературных путешественников стал Карамзин. Авторитетом своего имени и литературным талантом он придал путешествиям значение достойного занятия: «одним словом, друзья мои, путешествие питательно для духа и сердца нашего. Путешествуй, ипохондрик, чтобы исцелиться от своей ипохондрии! Путешествуй, мизантроп, чтобы полюбить человечество! Путешествуй, кто только может!» [6]. Не менее значимым произведением, всколыхнувшим интерес к собственной стране стала «История государства Российского». Потребность увидеть своими глазами страну, понять её побудило отправиться в путешествие многих просвещённых людей середины XIX века и записать свои дорожные впечатления. Благодаря дошедшим до нас путевым заметкам, мы можем понять и почувствовать быт путешественника тех лет.

Следует отметить, что в дорогу собирались очень тщательно: заранее готовился «погребец» – сундучок с едой и напитками, укладывалась необходимая сезонная одежда. А люди, располагавшие прислугой в поездке и хорошим экипажем, укладывали и скатерти, и столовые приборы, и постельное бельё. Это делалось для обеспечения минимального комфорта путешественника, так как многие постоялые дворы и тем более, почтовые станции не всегда могли предоставить путнику кровать или даже лавку. Русское простонародье привыкло спать на печи и на лавках вдоль стен. А кому не хватало места, то на полу на постеленных войлоках, тюфяках и сене. Кровать считалась предметом роскоши из барского обихода. Поэтому и на станциях могли предложить гостю чай в серебряной посуде и тут же указать место на полу [5]. В таких случаях всегда выручал «погребец», с заранее уложенной постелью.

В том случае, когда предстояло далёкое и долгое путешествие, родные или друзья провожали путника на некоторое расстояние от дома (например, до ближайшей станции). Если же человек путешествовал на лошадях, то его могли провожать до первой почтовой станции. Вот как об этом

пишет Теофиль Готье, покидавший Санкт-Петербург весной 1859 года: «Очень скоро мы приехали на железнодорожную станцию, и там, находя, что расставание наступает слишком быстро, вся компания вошла в вагон и пожелала сопровождать меня до Пскова, где тогда прерывалась недавно начатая линия железной дороги. Этот обычай сопровождать отъезжающих родных и друзей мне нравится, он существует только в России, и я нахожу его трогательным. Горечь отъезда смягчается, и одиночество наступает не сразу же за объятиями и пожатиями рук.» [4].

Почтовые станции, как основное звено в системе доставки почты в России начали складываться в эпоху Петра Великого. 1708 год можно считать годом рождения должности «станционный смотритель». Изначально на эту должность назначали особых лиц из военных, дворян «или из каких чинов пристойно добрых» для надзора за порядком отправления гоньбы, ведения записных книг и т.д. Касаемо самих почтовых станций, только единичные станции и не на всех трактах были приспособлены для отдыха путников, так как их основная функция состояла в том, чтобы обеспечить проезжавшим смену лошадей. Основные услуги, выполняемые ямщиками, состояли в том, чтобы держать лошадей и перевозить «по государеву указу» всех, кто имел специальное разрешение («грамоту») или платил деньги [17]. Практически до начала XIX века, станции предназначались только для смены лошадей, как правило, их помещения состояли из комнаты смотрителя с необходимыми документами и журналами, в которых вёлся учёт всех проезжавших, выдачи им лошадей, и комнаты, в которых путник ожидал пока произойдёт смена лошадей [17]. Одним из первых официальных документов, касающихся системы становления почтовых домов, стал «Проект о заведении почтовых станов и должности содержателей» от 22 марта 1770 года, представленный на докладе генерал-прокурора Сената А.А. Вяземского. Представленный Сенату «Проект о заведении почтовых станов и должности содержателей» содержал регламент работы почтовых станций и порядок скорой гоньбы. В данном документе зафиксировано право содержателей почтовых станций продавать проезжающим съестные припасы

по рыночным ценам: сено, овёс, конскую упряжь и прочее необходимое путешественникам. Им было разрешено «продавать чарки и рюмки вейновую и французскую водки, виноградные вина, английское пиво и всё то, что в городах в трактирах продается на том же основании». Разрешалось пускать на ночлег в почтовые станции людей любых званий. В этом же документе в содержатели почтовых станов допускались «всякого звания люди, которые предъявят о себе одобрение и представят поруку...» [12]. Таким образом, после утверждения проекта «почт-комиссару» официально разрешалось содержать гостиницы при почтовой станции, продавать еду и напитки и, примерно, с этого же времени мы можем всё чаще встречать описание почтовых станций, как средства размещения в путевых заметках тех лет. Однако, станционные служащие вовсе не считали своим долгом обеспечивать проезжих горячим обедом. Эта часть сервиса целиком зависела от доброй воли или желания заработать, а их проявляли не все. Вспомним хрестоматийные пушкинские строки:

Трактиров нет. В избе холодной
Высокопарный, но голодный
Для виду прейскурант висит
И тщетный дразнит аппетит.[15]

Как правило, прейскурант, своего рода, был для отвода глаз проверяющего начальства. Поэтому на долгие годы девизом путешественников было: всё своё ношу с собой.

Поскольку, в XIX веке железнодорожное строительство только набирало обороты в эти годы, большинство путешествовало на лошадях, запряжённых в различные экипажи: коляски, брички, кибитки, тарантасы; более состоятельные сословия путешествовали в каретах. Поездки на лошадях были разными. В зависимости от расстояния, которое предполагалось преодолеть, путешественники могли выбирать и способ езды – на «долгих» или на «почтовых». Если выбирался способ передвижения «на почтовых», то в этом случае лошадей меняли на каждой почтовой станции; во втором случае путник ехал на одних и тех же лошадях, либо своих собственных, либо нанятых вместе с кучером [2]. Скорость передвижения «на долгих» была гораздо ниже, чем «на почтовых». При этом

делались довольно долгие остановки, чтобы лошади могли отдохнуть. В целом, разница в скорости очевидна: «на почтовых» путник имел шансы добраться до места быстрее. Но, путешественник, ехавший «на долгих», экономил на «прогонах»[1] и был свободен в выборе места для остановки. Он мог взять с собой гораздо больше багажа, чем тот, кто ехал «на почтовых». Однако, существовала проблема, с которой сталкивались почти все путешествующие «на почтовых» – это отсутствие лошадей на почтовых станциях, что создавало благоприятную среду для взимания необоснованно большей платы станционными смотрителями за скорейшее предоставление лошадей. В первую очередь, лошади выдавались путникам, имеющим подорожную грамоту[2]. Если таковых не было на станции, то выдача лошадей осуществлялась первому, кто больше заплатит.

В «Путешествии из Петербурга в Москву» Радищев об этом писал так: «Кто езжал на почте, тот знает, что подорожная есть оберегательное письмо, без которого всякому кошельку, – генеральский, может быть, исключая, – будет накладно. Вынув ее из кармана, я шёл с нею, как ходят иногда для защиты своей со крестом» [16]. Хоть произведение и было написано 1790 году, с тех пор мало что изменилось. Путники могли ожидать лошадей от нескольких часов до нескольких суток. В связи с этим, им необходимо было предоставить ночлег и стол.

На многочисленных почтовых трактах, протянувшиеся на тысячи километров, не реже, чем через 20–30 вёрст стояли почтовые станции с конюшнями. Ещё в начале века, как правило, станции помещались в приспособленных для нужд постояльцев крестьянских избах.

После Отечественной войны 1812 года, с началом интенсивного развития дорожного строительства началось и строительство новых почтовых дворов, вместительных, хорошо

---

[1] Прогон – плата за проезд на почтовых лошадях

[2] Подорожная грамота – государственный документ, имевший применение с XV по конец XIX века. Выдавалась для поездок официальных лиц по «казённой надобности». Имевший «подорожную» путник, как правило, первый получал лошадей на почтовой станции и платил за лошадей по установленным тарифам.

оборудованных, простой классической архитектуры. В первую очередь новыми почтовыми станциями были оборудованы Нарвский тракт (1807 г.) и тракт Петербург – Москва (1809–1810 гг.).

Обновлённая почтовая станция выглядела так: по бокам центрального задания симметрично расположены длинные корпуса конюшен и сараев, выходящие торцами на фасад; двое ворот по бокам центрального корпуса ведут во внутренний двор. Изменились и детали внутренней планировки зданий, и архитектурная обработка фасадов. Архитектурное решение зданий отличалось большой выразительностью. «Станционные дома» в центральной части обрамлены рядом одинаковых по форме и размеру арок. В здании отсутствовала какая бы то ни было лепнина, весь декор состоял из простого карниза и простых полок на гладкой штукатурке стен. Центральную часть занимал собственно «станционный дом», предназначенный для обслуживания проезжающих. В нём были комнаты для записи подорожных, для смотрителя, для ямщиков, кухня и комнаты гостиничного типа для ночлега проезжающих [11]. Следует отметить, что типовые почтовые станции, выстроенные вдоль трактов помимо утилитарной функции, несли ещё и эстетическую – архитектурного оформления магистралей. В одной из такой обновлённой станции остановился барон Де Кюстин, ехавший из Петербурга в Москву, в своей книге «Николаевская Россия» он описал почтовую станцию. «Дом, в котором я пишу, отличается элегантностью, представляющей собою разительный контраст со скудостью окружающей природы. Это в одно и то же время и почтовая станция, и гостиница, похожая на дачу богатого частного лица. Потолок и стены расписаны в итальянском стиле, нижний этаж состоит из нескольких просторных зал и напоминает провинциальный французский ресторан. Мебель обита кожей, стулья с соломенными сиденьями имеют опрятный вид. Везде расставлены большие диваны, могущие заменить кровати, но я по горькому опыту знаю, как опасно ими пользоваться, и даже не рискую на них садиться (был искусан клопами ранее в петербуржской гостинице. – О.З.). Почтовые станции такого рода, хотя и менее изысканные, устроены на протяжении всего

пути из Петербурга в Москву и содержатся за счет правительства» [7].

Единообразие внешнего вида почтовых станций отмечал и ехавший по дороге Петербург – Вильно в 1859 году Теофиль Готье. «Мы прибыли к почтовой станции, которую сразу узнаешь по белому фасаду и портику с колоннами. Все почтовые станции одинаковы и построены от одного края империи до другого по одному и тому же установленному образцу» [4].

Но, чем дальше от столицы, тем проще и скуднее становились почтовые станции. Несмотря на все реорганизации, к началу XIX века состояние почтового дела оставалось крайне неудовлетворительным. Из доклада от 24 апреля 1800 года «Об устроении почтовых домов» главного директора почт графа Ф.В. Растопчина в ведомстве «Почтового Департамента» состоял 81 почтовый двор: 54 каменных и 27 деревянных зданий. Многие сооружения дворов нуждались в капитальном ремонте, а также дополнительно требовалось строительство 3352 домов. Так же в докладе отмечалось, что к постройке части из них приступить было невозможно, ввиду большой отдалённости от селений, заболоченности мест и отсутствия строительных материалов [13].

Первая серьезная реорганизация и уточнение типологии почтовых станций датируется 30 декабря 1819 года, когда было принято положение Комитета министров «О постройке по губерниям станционных домов». Благодаря положению «О постройке…» можно обозначить ряд причин изменений в архитектурной типологии почтовых станционных домов. Почтовые станции I разряда (так называемые, «большие») – строились на главных трактах. Перворазрядные станции имели отдельные комнаты для проезжающих (гостиничные номера), для смотрителя, для ямщиков и кухню. Почтовые станции II разряда («средние») – строились на средних трактах и имели одну комнату для проезжающих и смотрителя и отдельную для ямщиков. Почтовые станции III разряда («малые») – строились на малых трактах и имели одну общую комнату с печью. Следует отметить, что строительство станционных домов третьего разряда предполагало размещение в малых деревнях и

селах, уровень выполнения работ значительно снизился по причине отсутствия соответствующих мастеров и строительных материалов [14].

Это обстоятельство так же нашло отражение в путевых очерках современников. В своих дорожных письмах известный публицист И.А. Аксаков пишет: «К несчастью, из поездки по югу России в 1848 году, – теперь уже везде есть станции или станционные дома для проезжающих, где две-три пустые, худо протопленные комнаты, с известным припасом печатных объявлений почтового начальства, заставляют путешественника торопиться с отъездом. Я проехал более 60 станций и имел терпение выходить решительно на каждой; придёшь, осмотришь комнаты, переглядишь все картинки по стенам, толкнёшься, будто ненарочно, в кухню или в жилые комнаты смотрителя и редко, редко удастся поймать какое-нибудь живое, замечательное слово или завести любопытный разговор» [1].

Почти теми же словами описывает, путешествующий по русскому Северу писатель В.С. Максимов: «Ещё одни сутки виделись мне Холмогоры, во всём своем безотрадном разрушении и ветхости, – виделись уже в последний раз. Я поехал в обратный путь на Петербургский тракт. Дорога шла берегом Двины. Попадались людные и относительно богатые селения. Мелькали одна за другой почтовые станции, и они даже начинали напоминать о лучших местах, чем те, которые доставались на мою долю в течение целого года. И от них как-то отвык глаз, и забылась их всегда однообразная, казённая обстановка со смотрителем в почтальонском сюртуке с светлыми пуговицами, с неизбежным записыванием подорожной в толстую книгу, с неизбежной жалобной книгой, припечатанной на снурке [шнурке] огромной печатью к столу» [8].

До наших времён дошло очень небольшое количество почтовых станций. Одна из них находится в Выре Ленинградской области, ныне превращённая в Музей станционного смотрителя. Большие ворота, украшенные гербом, открывают въезд на широкий двор, по сторонам которого – два каменных флигеля собственно станции, а по остальному периметру – деревянные сараи для лошадей и экипажей,

кузница, шорная и другие службы. В пушкинское время в деревне Выра проживало около 130 жителей и почти всё взрослое мужское население занималось ямщицким и извозным делом. В Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в настоящий момент внесено 12 почтовых станций, расположенные Псковской, Ленинградской, Новгородской, Ростовской, Кемеровской и Московской областях [9]. Благодаря дошедшим до наших времён почтовым станциям мы имеем уникальную возможность воссоздать картину нелёгкого быта путешественников и самих станционных смотрителей.

Следует отметить, что многие русские писатели, вдохновлённые дорожным бытом той эпохи и возможностью необыкновенных встреч, помещали действие и своих персонажей на почтовый двор: водевиль Зотова «Приключения на станции или который час», комедия Загоскина «Роман на большой дороге». Таким образом, почтовые станции не только сыграли важную роль в развитии почтовой связи, но и стали объектами культурного наследия. Благодаря дошедшим до наших времён почтовым станциям и описанием их в литературе мы имеем уникальную возможность воссоздать картину нелёгкого быта путешественников.

Мода на путевые очерки незаметно прошла. Революции, войны и технический прогресс уничтожили почтовые станции. Теперь вдоль дорог стоят современные мотели, где можно вкусно поесть и выспаться, и не найдется в них уже места керосинке, лавкам с сеном и пушкинскому сварливому станционному смотрителю. Только благодаря нашим скрупулёзным и внимательным предкам, что старательно вели свои путевые заметки, мы можем воссоздать нелёгкий быт путешественников прошедших столетий.

Литература и примечания:

[1] Аксаков, И.А. Письма к родным 1844-1849 / Отв. ред. И.Г. Ямпольская – М.: Наука, 1988. С. 402.

[2] Борисов, Н.С. Повседневная жизнь глазами русского путешественника в эпоху бездорожья / Николай Борисов. – М.: Молодая гвардия, 2010 – 440 с. – (Серия Живая история:

повседневная жизнь человечества). С. 25.

[3] Герцен, А.И. Былое и думы, части 6–8. М.: Изд-во Художественная литература, 1969. (Серия Библиотека современной литературы). С. 440.

[4] Готье, Т. Путешествие по России / Пер. с фр. Н.В. Шапошникова. М.: Мысль, 1988 . С. 327, 331.

[5] Елисеева, О.Н. Повседневная жизнь благородного сословия в Золотой век Екатерины / Ольга Елисеева. – М.: Молодая гвардия, 2010. – (Серия Живая история: повседневная жизнь человечества). С. 574.

[6] Карамзин, Н.М. Письма русского путешественника. Бедная Лиза. М.: Эксмо, 2007. С. 67

[7] Кюстин, А. де. Николаевская Россия / Пер. с фр. Я. Гессенг, Л. Домгера. / М.: АСТ: АСТ МОСКВА6 ХРАНИТЕЛЬ, 2008. С. 249

[8] Максимов, С. Год на Севере / Третье изд.доп. / Санкт-Петербург. Типография А. Траншеля, на углу Невскаго и Владимирской, д. № 45-1, 1871. С. 671.

[9] Министерство культуры Российской Федерации. Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mkrf.ru/ais-egrkn (дата обращения 20.01.2017)

[11] Ожегов, С.С. Типовое строительство в России в XVIII–XIX веках. – М.: Стройиздат, 1984. С. 139.

[12] Полное собрание законов Российской империи. Собрание первое. – Т. XIX. – №13435. – 22 марта 1770 г. «О новом учреждении почты по Нарвской дороге». – СПб., 1830. с. 36

[13] ПСЗРИ. Собрание первое. – Т. XXVI. – №19399. – 24 апреля 1800 г. «Доклад Главнаго Директора Почт Графа Растопчина. – Об устроении Почтовых домов». – СПб., 1830. С. 139

[14] ПСЗРИ. Собрание первое. – Т. XXXVIII. – №29481. – 23 мая 1823 г. «Доклад о построении станционных домов меньшаго разряда». – СПб., 1830. С. 1012 – 1013.

[15] Пушкин, А.С. Евгений Онегин, М.: Изд-во Художественная литература, 1967. – 223 с. (Серия Народная

библиотека). С. 167.

[16] Радищев, А.Н. Путешествие из Петербурга в Москву. Вольность / Отв. редактор А.М. Панченко. – Санкт-Петербург : Наука, 1992. С. 8.

[17] Чернов, В.А. История отечественного гостеприимства (IX в. – 1917 г.) : учеб. пособие / В.А. Чернов. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2016. С. 29, 31

© О.М. Затесова, 2017