

**НОУ ВПО Современный технический
институт**



**Материалы
VI-й Международной
научно-практической конференции
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ XXI века
Том 2**

26 октября 2012 года

Рязань – 2012

УДК 001: 1, 3, 5, 6, 16, 33, 37, 55, 57, 63, 91, 93/94, 311, 314

Наука и образование XXI века: Материалы VI-й Международной научно-практической конференции (26 октября 2012 г., СТИ, г. Рязань) В 2 томах. Том 2 / Под общей ред. проф. А.Г. Ширяева; З.А. Атаев, А.В. Барановский. – Рязань, СТИ, 2012. – 299 с.

В сборнике материалов VI-й Международной научно-практической конференции «Наука и образование XXI века» представлены доклады и статьи по результатам исследований в сфере фундаментальных и прикладных проблем развития науки и образования.

Печатается по решению Ученого Совета
НОУ ВПО «Современный технический институт».

Сохранены позиции авторов и стилистические особенности публикаций

ISBN 978-5-904221-30-0

© СТИ, 2012

Глубокоуважаемые участники конференции!

Наука является одним из важнейших компонентов духовной культуры общества, а ее особое и значимое место в обществе определяется сущностью познания в нашем быстро меняющемся мире.

Основной целью нашей конференции является выявление и обсуждение широкого спектра фундаментальных и прикладных проблем науки и образования. При этом считаю не менее важной задачу всемерного привлечения студентов к научной работе, что способствуют установлению связей между ведущими учеными и молодыми исследователями. Такой подход является пионерным и специфичным для всех конференций на базе НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань).

По статусу и географическому охвату конференция объективно отвечает заявленному статусу «международная», т.к. поступили заявки, выступали с докладами и опубликовали свои статьи авторы из России и стран СНГ: Украина, Беларусь, Казахстан (17 % докладов).

Отрадно отметить, что из года в год, четко просматривается не только закономерное расширение географии списка участников, но и спектр рассматриваемого круга научных проблем, что очень важно на современном, переломном этапе развития общества.

Дорогие коллеги, именно в объединении наших общих усилий, доминирующую роль играют научные конференции, подобные той, в которой мы с вами сегодня участвуем.

Удачи Вам и новых научных свершений!

Ректор НОУ ВПО «Современный технический институт»,
профессор А.Г. Ширяев



НОУ ВПО «Современный технический институт»

Лицензия серия А № 282594 от 1 июля 2008 года

Свидетельство о государственной аккредитации

серия ВВ №00232 от 17 февраля 2010 года

(диплом государственного образца, отсрочка от призыва в армию)

Современный технический институт был открыт в Рязани в 2004 г. в связи с острой нехваткой специалистов высшего звена с профильной подготовкой в области строительства, теплоэнергетики, химических технологий, сервиса и др. Инициатива открытия учебного учреждения принадлежит строительной кампании "СТРОЙПРОМСЕРВИС" при поддержке Правительства Рязанской области, Рязанского городского совета и ряда ведущих промышленных предприятий региона.

СТИ сегодня – это подготовка профессионалов по самым дефицитным специальностям (в области теплоэнергетики, строительства, химических технологий и сервиса и т.д.), самые передовые педагогические технологии и лабораторное оборудование (мультимедийные аудитории) и приемлемые цены за обучение. Институт внедряет инновационные технологии проблемно-исследовательского обучения с целью сделать ВУЗ востребованным студентами XXI века.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Формы обучения: очная, заочная, очно-заочная (вечерняя)

Промышленное и гражданское строительство

Экспертиза и управление недвижимостью

Тепловые электрические станции

Сервис (*специализации*: автосервис;
телекоммуникационных и информационных систем)

Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере Социально-культурный сервис и туризм

(*специализация*: гостиничный сервис)

Перевод и переводоведение

Архитектура

Природоохранное обустройство территорий

Туризм

Химическая технология органических веществ

ЕДИНСТВЕННАЯ В РЕГИОНЕ АСПИРАНТУРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**25.00.24 – «Экономическая, социальная, политическая
и рекреационная география»**

(научный руководитель: д.г.н., доц., проф. СТИ З.А. Атаев)

29.09.2008 СТИ получен сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001. *Подготовительные курсы*: качественная подготовка к ЕГЭ по всем предметам (обучение в малых группах). В Институте открыто региональное Представительство Центра тестирования и развития «Гуманитарные Технологии», на базе которого проходит репетиционное ЕГЭ по различным предметам школьной программы и профориентационное тестирование.

Наш адрес: 390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 а, ост. «Шереметьево»,
тел. / факс (4912) 30–08–30, 30–06–30. E-mail: sti107@ya.ru

Наш сайт: www.stirzn.ru

Содержание

Секция энергетики и технических наук	
Атаев З.А. Методика и материал расчета производственно-экономических показателей работы объектов малой ветровой и гидравлической энергетики Рязанской губернии (XIX – XX вв.).....	10
Сарбаев В.И., Гармаш Ю.В., Ширяев А.Г., Пономарева И.И., Калугина Е.С., Синдюк А.Ю. Система отопления, вентиляции и кондиционирования салона автомобиля.....	15
Гармаш Ю.В., Тюнин В.С., Котлубей И.П., Евсина Ю.Р. Инновационная система охлаждения двигателя внутреннего сгорания с пропорциональным управлением.....	19
Бистерфельд О.А. Средства обеспечения информационного обмена и интеграции данных в распределенных информационных системах.....	25
Рыбачек В.П. Проектирование электронных пушек методом синтеза.....	32
Иванкина О.П. Производительность шнеко – элеваторного сепаратора.....	40
Гришинеv О.Н. Оценка сопоставимости целей и задач энергетической политики России и стран Европейского союза.....	43
Атаев Р.З. Региональная специфика работы электросетевого предприятия.....	50
Атаев Р.З. Структура электрических потребностей сельского населения Рязанской области.....	54
Кухарчук А. Разработка почтового Web-клиента «BMC Mail» со сборщиком почты.....	58
Шатилов Д.А. Формирование требований к разработке сайта Северо- Казахстанского областного музея изобразительных искусств.....	60
Федоровых В.В. Моделирование web-приложения «Электронное бюро трудоустройств».....	62
Цокало А.А. Разработка базы данных для web-приложения «Виртуальное Предприятие».....	65
Кобзева М. Д., Значитов Е.Ф. Устройство фундаментов на грунтах просадочного типа.....	68

Пахомов А.Н., Демихов С.В., Плотников В.И. Адаптивное рулевое управление полноприводного автомобиля.....	71
Демихов С.В. Пахомов А.Н. Шевченко С.А. Варианты конструкций комбинированных рулевых управлений для многоопорного транспортного средства.....	75
Секция гуманитарных наук	
Атаев З.А. Ветряная и гидравлическая энергетика Рязанской губернии в конце XIX – в первой половине XX вв.....	80
Морозова Н.Н. Влияние миграционных процессов на рынок труда: сравнительный анализ Беларуси, России, Германии.....	87
Фадеев А. В. Диалектика и синергетика – философские и естественнонаучные концепции развития.....	95
Туарменский В.В., Заричный Ф.Ф. Исследования организационной культуры.....	101
Карпчук Н.П. Генеральний директорат з комунікації як посередник між Європейським Союзом та громадянами.....	106
Булычева А. А. Оценка и анализ результатов труда персонала библиотек (на примере сети библиотек Министерства культуры Республики Мордовия).....	110
Шестакова Н.А. Этические модели гражданственности в условиях российского контекста.....	116
Кочеткова С.А. Практика применения механизма государственно-частного партнерства в управлении государственной собственностью в субъектах РФ (на примере Приволжского федерального округа).....	117
Найдич М. А. Законодательство ЕС в сфере регулирования трудовых прав.....	125
Кицун М.В. Бенчмаркинг в системе контроля на предприятии.....	128
Саливончик В.А. Контроллинг в системе управления предприятия.....	131
Салахова Г.Р. Особенности банковского менеджмента в России и за рубежом.....	134

Нехаева В.Г. Особенности физической подготовки спортсменов в стрельбе из лука.....	138
Горбик А.И. Оценка эффективности управления инновационными проектами.....	141
Толочко Н.И. Оценка и анализ эффективности заработной платы на ОАО «Стеклозавод «Неман».....	144
Миловидова Л.А. Родники.....	148
Алещик Ю.С. Развитие ресурсов в стратегическом управлении на предприятии.....	149
Володось А.Л. Специфика введения системы управленческого учета на транспортном предприятии.....	152
Куль О.С. Развитие маркетинговой деятельности предприятия СООО «Мебель-Неман» (Гродно).....	156
Матийченко А.П. Первобытная археология: гипотезы и факты Инженерный анализ отдельных вопросов.....	159
Рендаков А.Ю. Оценка экономической эффективности строительства доходного дома в г. Рязани.....	175
Секция педагогики и методики преподавания	
Петрова Н.Н., Соловьева Ю.А. Научные основы современного школьного курса географии.....	178
Пузырева О.И. Образование как фактор устойчивого развития сельских территорий..	182
Леткина Н.В. Особенности формирования иноязычной коммуникативной компетентности у будущих инженеров-строителей.....	189
Фадеев В.А. Самосовершенствование как один из факторов эффективности формирования конкурентоспособности специалиста в высшей школе в условиях модернизации образования.....	191

Беляева Т.К. Рейтинговый контроль, как основа мониторинга качества самостоятельной работы студентов в педагогическом вузе.....	198
Цымбалюк Е.А. Особенности музыкально-педагогического взаимодействия в современном киберпространстве: образовательный контекст.....	202
Козолуп А.П., Дубикова Т.М. Компетентность в общении и проблемы ее формирования при подготовке специалистов в области сервиса.....	207
Заколотная Е.Е. Повышение компетентности будущих педагогов сферы спортивной деятельности в разрешении конфликтов.....	210
Мурнева М.И. Работа с текстом как один из основных видов деятельности при обучении английскому языку студентов технических специальностей (на примере Института Механики и Энергетики МГУ им. Н.П. Огарева).....	216
Козлова Г.В. Подготовка учителя-исследователя в рамках магистерской программы «Географическое образование».....	217
Мурнева М.И. Модернизация учебно-методического комплекса как средство перехода на новое содержание образования.....	221
Шестакова Н.А. Формирование навыков перевода научно-технических текстов у студентов неязыковых специальностей.....	224
Слугина О. В. Развитие навыков неподготовленной англоязычной речи студентов неязыковых специальностей.....	225
Клейносова Н.П., Кадырова Э.А. Дистанционное обучение как современная форма организации процесса обучения в университете.....	228
Теняева О.В. Ответственность как фактор снижения проявлений девиации в поведении подростков.....	235
Туарменская А.В. Отражение в языке восприятия человеком окружающего мира.....	239
Абросимов П.В. Некоторые пути формирования элементов научного диалектического мышления студентов на примере обучения физике...	243
Фоломейкина Л. Н. Метод проектов в преподавании географии.....	248

Назарова О.В. Мультимедийные обучающие программы: преимущества и недостатки использования при изучении иностранного языка.....	260
Фомина О.В. Развитие представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами специализированных информационно-коммуникационных технологий на уроках по предмету «Человек и мир».....	263
Кот А.М. Психология влияния эволюционного учения на мировоззрение в юношеском возрасте. Естественнонаучный и философский аспекты.....	269
Глобов А.С. Требования к web-приложению «Система дистанционного обучения BMC Study».....	273
Савушкина Л.В. Некоторые актуальные проблемы обучения иностранному языку в неязыковом вузе.....	276
Ширяев А.А., Бронина Е.А. Патриотическое воспитание молодежи в современных условиях.....	282
Лебедев Б.С., Ширяев А.Г. Применение интерактивных технологий при изучении специальных дисциплин	284

Секция энергетики и технических наук

Атаев З.А.

доктор геогр. наук, доцент,
профессор кафедры энергетики, проректор по научной работе
НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)

Методика и материал расчета производственно- экономических показателей работы объектов малой ветровой и гидравлической энергетики Рязанской губернии (XIX – XX вв.)

В России XIX – начала XX вв, показатели эффективности гидросиловых установок специальной статьей учета не регистрировались. Единственным систематизированным источником, позволяющим судить об их потенциале, являются материалы фабричной инспекции. Но эти источники страдают значительными недостатками. Даже наиболее полные переписи 1900-1908 гг. не позволяют определить эффективность силовых установок в промышленности, а обследования 1910-1912 гг. страдают еще большим недоучетом показателей [2.С.450].

Исходную информацию можно получить косвенным путем, можно использовать общепринятую в энергетике методику оценки эффекта замещения [3]. Сема ее реализации предполагает оценку приведенных затрат для получения одной и той же мощности (объема работы) за счет использования разных источников энергии. В нашем случае наиболее оптимальной для этой цели представляется оценка работы рабочих лошадей, как наиболее сопоставимый вариант в России для периода XIX в. Исходным критерием сравнения может быть признан показатель энергетической мощности (л/с.), производительность работы и величина финансовых затрат.

На корм 1 рабочей лошади нужно было затратить более 22,5 руб. в год [5.С.190,196,203]. С учетом составляющей иных расходов (оплата конюху, услуги ветеринара, содержание конюшни и т.д.), общие приведенные затраты достигали 25 руб. в год. С учетом этой суммы и будем оценивать эффект замещения энергетической мощности в 1 л/с. Финансовые показатели будут соотнесены к металлургической и стекольной промышленности, где в основном и использовался силовой привод водяных колес. Отсюда, необходимо определить суммарную мощность гидроустановок на мануфактурах губернии. Согласно архивным данным ГАРО, в среднем на одном предприятии мощность водяных колес

в стекольной и металлургической отрасли составляла 110-125 л/с, тогда на 25 предприятиях суммарная мощность всех водяных колес составляла 3 125 л/с. Следовательно, для замещения водяного привода рабочими лошадьми, потребовались бы приведенные затраты равные минимум 78,1 тыс. руб./год (3 125 лошадей x 25 руб. в год). Расчеты свидетельствуют, производительность лошади почти в 2 раза ниже по сравнению с возможностями водяного колеса [4.С.4-5]. Отсюда, сумма в 156,2 тыс. руб/год может быть признана показателем экономической эффективности гидросиловых установок в промышленности Рязанской губернии (за вычетом затрат на их ремонт и содержание).

Для выявления значимости этой суммы в экономике губернии, продолжим анализ по показателю финансовой ценности производства. Финансовая ценность всего мануфактурного производства региона достигала 5,3 млн. руб. в год. В том числе, 740 тыс. руб. стоимость продукции стекольных и металлургических предприятий. Отсюда, расчетный годовой эффект от использования водяных колес в этих отраслях (свыше 156 тыс. руб. в год), составляет 21% от общей финансовой ценности всего производства. Обращает на себя внимание экономическая значимость производства на основе сырья сельского хозяйства. Совокупная доля хлопчатобумажной, прядильной, шерстяной и мукомольной отраслей достигала почти 4,5 млн. руб. в год (85%). На долю мукомольной отрасли приходилось свыше 16,3% продукции по губернии (863 тыс. руб.) [5.С.255-256]. Таким образом, в «иерархии» ценности мукомолье занимало второе место в губернии (после хлопчатобумажной промышленности). Группа отраслей промышленности на основе ископаемых ресурсов даже в сумме не достигала ценности мукомолья. Следующий шаг, расчет производственно-экономических показателей эксплуатации ветряных и водяных мельниц, показатели могут быть получены расчетным путем. Методика расчетов предполагает учет вида мельниц, количества технологических поставов (помольных единиц на один агрегат), их среднюю производительность, годовой период загрузки оборудования и стоимостные показатели на объем помола зерна (табл. 1).

Таблица 1

Производственно-экономические показатели работы
ветряных мельниц по уездам Рязанской губернии (XIX в.)

Уезд	Число ветряных мельниц	Число поставов, в среднем – 2 ед.	Объем работы, четверть /год (Q): $Q = W \times N \times P$ где: W – период работы (100 дней в год), N – число поставов, P – производительность. 5 четвертей в сутки	Ценность эксплуатации мельниц, руб. серебром / год (Π_v): $\Pi_v = Q \times \Pi$ где: Π – цена за помол 0.15 руб. серебром за четверть зерна
1.Скопинский	261	522	261 000	39 150–00
2. Раненбургский	160	320	160 000	24 000–00

3. Пронский	150	300	150 000	22 500–00
4. Ряжский	132	264	132 000	19 800–00
5. Михайловский	111	222	111 000	16 650–00
6. Зарайский	100	200	100 000	15 000–00
7. Данковский	93	186	93 000	13 950–00
8. Рязанский	92	184	92 000	13 800–00
9. Сапожковский	68	136	68 000	10 200–00
10. Егорьевский	37	74	37 000	5 550–00
11. Спасский	34	68	34 000	5 100–00
12. Касимовский	20	40	20 000	3 000–00
Итого	1 258	2 516	1 258 000	188 700–00

Таблица составлена автором расчетным путем,
в колонке 1-3 таблицы использована статистическая информация [5.С.300].

По состоянию на середину XIX в., всего функционировало 1 807 предприятия мукомолья, из них 1 648, или почти 98%, это ветряные и водяные мельницы. Ветряные мельницы ежегодно перерабатывали 1 258 тыс. четвертей зерна, что превышало 29% объема урожая губернии. Финансовая значимость мельниц оценена в сумме до 189 тыс. руб. в год, или почти 22% в сфере обработки хлебных продуктов.

Таблица 2

Производственно-экономические показатели работы
водяных мельниц по уездам Рязанской губернии (XIX в.)

Уезд	Кол-во водяных мельниц	Кол-во поставов	Объем работы , четвертей в год (Q): $Q = W \times N \times P$ где: W – период работы (200 дней в год), N – количество поставов, P – производительность 10 четвертей в сутки	Ценность эксплуатации мельниц, рублей серебром в год (Π_v): $\Pi_v = Q \times \Pi$ где: Π – цена за помол 0.15 руб. серебром за четверть
1. Раненбургский	66	173	346 000	51 900–00
2. Ряжский	43	139	278 000	41 700–00
3. Пронский	40	136	272 000	40 800–00
4. Сапожковский	36	131	262 000	39 300–00
5. Зарайский	26	118	236 000	35 400–00
6. Данковский	23	97	194 000	29 100–00
7. Михайловский	29	90	180 000	27 000–00
8. Скопинский	38	85	170 000	25 500–00
9. Рязанский	28	73	146 000	21 900–00
10. Касимовский	27	62	124 000	18 600–00
11. Спасский	15	56	112 000	16 800–00
12. Егорьевский	19	39	78 000	11 700–00
Итого	390	1 199	2 398 000	359 700–00

Таблица составлена автором расчетным путем,
в колонке 1-3 таблицы использована стат. информация [5.С.300].

Территориальная дифференциация показателей прямо соответствует концентрации мельниц в южных хлеботорговых уездах. Результаты расчетов производственно-экономических показателей работы водяных мельниц представлены в таблице 2.

Показатели эксплуатации гидросиловых мельниц на порядок выше, чем ветряных: суммарный объем переработки зерна составлял 2 398 тыс. четвертей в год, или более 55% от объема урожая губернии.

Финансовая значимость работы мельниц оценена почти в 360 тыс. руб. в год (42% в сфере обработки зерна). Дифференциация показателей также указывает на концентрацию мельниц в южных уездах. Таким образом, водяные и ветряные мельницы являлись одним из значимых объектов экономики губернии, занимая доминирующее положение в сфере переработки зерна (3 700 тыс. четвертей/год или 85% урожая). Из них: 2 400 тыс. четвертей зерна перерабатывалось на водяных и 1 300 тыс. четвертей на ветряных мельницах. Ценность всего мельничного хозяйства в финансовом выражении превышала сумму 548 тыс. руб. в год. Гидросиловые установки, уступая по количеству ветряным почти в 3 раза, были в 2 раза более производительны, что выступает прямым следствием технологических особенностей мельниц. Наполнительный резервуар в виде мельничного гидроузла обеспечивал более быстрый, а главное гарантированный помол урожая. Использование гидросиловой установки было предпочтительнее и по ресурсной обеспеченности в годовом разрезе. В среднем водяная мельница работала 200 дней в году, тогда как ветряная не более 100 дней (на юге примерно 150 дней) [6.Л.1-38]. С учетом уровня концентрации кинетической энергии в водной среде и воздушном потоке также очевидны выгоды использования гидроэнергии.

Ветряные мельницы уступали гидросиловым установкам и по единичной мощности, что определяет необходимость оценки мощности разных видов мельниц. В губернии использовались ветряные агрегаты двух видов: голландский и русский тип. В русской модели вращалось все основание, а в голландской только крыша с тяжелыми крыльями. Поэтому «облегченная» русская система доминировала в регионе. Голландский тип с «тяжелыми» крыльями, в основном использовался в южных уездах, где потенциал энергии ветра был заметно выше. Таким образом, задача оценки мощности мельниц усложняется вследствие их различий по типам.

Поэтому речь может идти о приближенной расчетной оценке. С этой целью в архивных фондах за 1920 гг. был систематизирован материал, позволяющий приблизительно оценить мощность мельниц. Мощность ветряных мельниц в регионе колебалась в диапазоне от 12 до 45 л/с на агрегат [7.Л.37,216-218].

Анализ статистической выборки дает усредненный показатель в 22 л/с на один «ветряк», т.к. на одной мельнице работало 2 помольных постава, средняя мощность на 1 постав достигала примерно 11 л/с. Суммарная мощность ветряных мельниц в губернии оценена в 20 369 кВт (XIX в.). Из них 15 787 кВт (77.5%), приходилось на южные уезды.

Применительно к оценке мощности водяных мельниц, в наличии более чем обобщенные данные на 1920-е гг. В среднем по России, мощность одной водяной мельницы достигала 36 л/с. [1.С.593]. Эта информация не может быть принята за основу региональных расчетов, а оценка приводится на основе аналогии. Ранее было определено, что производительность 1 постава водяной мельницы в губернии с учетом времени ее загрузки (200 дней/год), была в 2 раза выше, чем на ветряной (100 дней/год). Соответственно, объективно можно увеличить показатель мощности на один постав гидросиловой установки, минимум на 75% сравнительно с ветряным агрегатом. Получим показатель равный 19,25 л/с. и это без учета более высокого КПД водяного колеса сравнительно с ветряным агрегатом. Тогда суммарная мощность водяных мельниц составляла 16 988 кВт. Территориальная концентрация мощности водяных мельниц, аналогична показателям по ветряным мельницам. Более $\frac{2}{3}$ суммарной мощности водяных мельниц (12 057 кВт), было локализовано в южных уездах Рязанской губернии. Результаты расчетов позволяют оценить потенциал суммарной мощности ветряных и водяных мельниц, использовавшиеся в пределах Рязанской губернии в XIX в.

Общий потенциал мощности водяных и ветряных мельниц в Рязанской губернии по состоянию на середину XIX века составлял 37 357 кВт: 54.5% на ветряных и 45.5% на водяных мельницах. При этом 27 844 кВт, или 74.5% мощности от потенциала всех мельниц было сосредоточено в шести южных и наиболее «хлеборобных» уездах региона. Дифференциация мельниц по губернии, соответствует благоприятному сочетанию комплекса природно-ресурсных и социально-экономических предпосылок и факторов в разных частях региона.

Литература

1. БЭС. Т.20. Гурьевка – Дейки. /Гл. ред. О.Ю. Шмидт. М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1930. – 878с.
2. БЭС. Т.60. Холангит – Цянь. /Гл. ред. О.Ю. Шмидт. М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1934. – 799с.
3. Китайгородский В.И., Котов В.В. Моделирование экономического развития с учетом замещения не возобновляемых энергетических ресурсов. М.: Наука. 1990. – 164с.
4. Лебедев С. Мелкая электрификация кустарных и сельскохозяйственных районов. // Наше хозяйство. 1923. №12. – С.4-7.
5. Материалы для географии и статистики России (собранные офицерами Генерального штаба): Рязанская губерния. /Сост. М. Баранович. СПб.: Общественная польза, 1860. – 551с.
6. Материалы плановой комиссии исполкома Рязанского областного комитета трудящихся - промышленный сектор. Материалы о строительстве и реконструкции мельничной системы облмельтреста и улучшения работы предприятий сельхозмукомолья за 1954 г. ГАРО. Ф. Р-4775. оп. 2. д.1676.

7. Материалы Рязанского уездного статистического бюро. Промышленные предприятия Рязанского уезда за 1925 г. ГАРО. Ф. Р-194. оп. 1. д. 100.

д.т.н., проф. **Сарбаев В.И.**, (МГИУ), к.т.н., проф. **Гармаш Ю.В.**(СТИ),
к.ф.-м.н. проф. **Ширяев А.Г.**(СТИ), **Пономарева И.И.**(РВВДКУ)
Калугина Е.С., Синдюк А.Ю.
(Студенты 3 курса РИ (ф) МГОУ им. В.С. Черномырдина)

Система отопления, вентиляции и кондиционирования салона автомобиля

Введение Работа относится к области транспортного машиностроения, в частности, к системе отопления, вентиляции и кондиционирования салона автомобиля.

Помимо основного двигателя автомобиля – двигателя внутреннего сгорания – в нем применяют и вспомогательные, обеспечивающие либо пуск основного двигателя (стартер), либо его обслуживание, например, охлаждение основного двигателя, вентиляцию и отопление салона, стекло - и фароочистку, подъем и опускание стекол, блокировку замков, подъем антенны, регулировку положения зеркал заднего вида, сидений и т.п.

Основой всех этих вспомогательных устройств являются различные электродвигатели постоянного тока, вместе с промежуточными устройствами, которые согласуют работу электродвигателя и исполнительных механизмов, они составляют *электропривод*. Все виды электропривода условно можно разделить на две группы.

Устройства первой группы предназначены для освобождения водителя от отвлекающих физических усилий. В этих устройствах выходной параметр, например, положение зеркал заднего вида либо сидений, регулируется каждым человеком индивидуально. Достаточно подробное их описание имеется в литературе и не входит в задачи настоящей работы.

Устройства второй группы должны оптимизировать режим работы регулируемого объекта. К ним можно отнести систему охлаждения двигателя, которая должна обеспечить оптимальный температурный режим работы ДВС; систему отопления и вентиляции, создающую микроклимат в салоне автомобиля; систему стекло - и фароочистки, призванную обеспечить водителю требуемый обзор дорожной обстановки. Поскольку режим работы таких устройств определяется состоянием объекта, они должны входить в систему автоматического регулирования с обратной связью по регулируемому параметру.

Актуальность исследования. Однако далеко не всегда это реализуется именно так. Например, микроклимат в салоне автомобиля в простейшем случае поддерживается самим водителем, который и исполняет роль подобного «автомата». Он переключает скорость вращения

вентилятора отопителя и изменяет положение механического крана, регулирующего скорость протекания охлаждающей жидкости по радиатору отопителя. С помощью однократного действия такие операции не могут обеспечить ожидаемый конечный результат, так как он прогнозируется интуитивно. Поэтому общий уровень комфорта снижается, поскольку здесь нужны неоднократные действия с поэтапным приближением к желаемому результату. Это отвлекает внимание водителя и тем самым снижает безопасность дорожного движения.

Автоматическое регулирование микроклимата в салоне в современных автомобилях обеспечивается кондиционерами. Однако их стоимость достаточно велика (около 1500\$ США), в связи с чем они пока не нашли еще широкого применения в отечественном автомобилестроении.

Салон автотранспортного средства, как и другие места пребывания человека, должен обеспечивать комфортные условия, т.е. соответствующий микроклимат. В гигиеническом отношении под микроклиматом понимают комплекс физических факторов (температура, влажность, скорость движения и запыленность воздуха, интенсивность теплового излучения), способных влиять на состояние организма и его терморегуляторные реакции.

Условия, при которых водитель, управляющий автомобилем не испытывают переохлаждения, перегрева, «сквозняков» или других неприятных ощущений, считают комфортными. Создание комфортных условий в салоне автомобиля предполагает наличие соответствующих технических средств, работа которых также удовлетворяет требованиям по уровню вибрации, шума и т.д., связанным с комфортом.

Принято считать, что комфортным условиям соответствуют температура воздуха в салоне 18 - 25 °С, относительная влажность 40 - 60 % и скорость движения воздуха не более 0,1 м/с.

Эти условия должны обеспечивать две подсистемы управления климатом салона автомобиля: пассивная (солнцезащитные устройства и тепловые экраны), задача которой - снизить теплообмен с окружающей средой; активная (в частности, устройства отопления, кондиционирования и вентиляции воздуха), задача которой - создание и поддержание заданных параметров микроклимата. Рассмотрим существующие отечественные системы отопления и вентиляции салона автомобиля.

Для отопления салона автотранспортного средства обычно используется теплота, отводимая от двигателя внутреннего сгорания с помощью прокачиваемой насосом охлаждающей жидкости. Поступая в радиатор отопителя, она нагревает окружающий его воздух, далее теплота распространяется в салон либо естественными воздушными конвективными потоками, либо принудительно - с помощью вентилятора.

Таким образом, типичная система вентиляции и отопления салона содержит трубопроводы для подачи охлаждающей жидкости, радиатор отопителя, запорный элемент, элементы управления воздушным потоком,

вентилятор, а также трубопроводы воздушного потока. С технической точки зрения все это входит в комплекс инженерно – технических устройств, предназначенных для создания и регулирования определенных сочетаний заданных параметров микроклимата в местах, где предполагается пребывание человека.

Подобные системы [1,2,3], содержащие три ведущих теплообменника, систему запорных аппаратов и трубопроводов хорошо известны. Недостатком подобных устройств является невозможность получения температуры салона, более низкой, чем температура окружающей среды.

Кроме того, известны системы кондиционирования воздуха в салоне автомобиля [4], содержащие конденсатор, ресивер-осушитель, редуктор, испаритель, компрессор и пылевой фильтр. Недостатком подобных систем является относительно высокая мощность, потребляемая от двигателя внутреннего сгорания, что приводит к ухудшению динамики автомобиля, а также повышенная сложность конструкции.

Кроме того, имеются термоэлектрические системы охлаждения воздуха [5], работающие на эффекте Пельтье. Недостатками таких систем являются высокое потребление электрической энергии от бортовой сети автомобиля при получении охлажденного воздуха, а также пониженная надежность схемы, обусловленная ее сложностью.

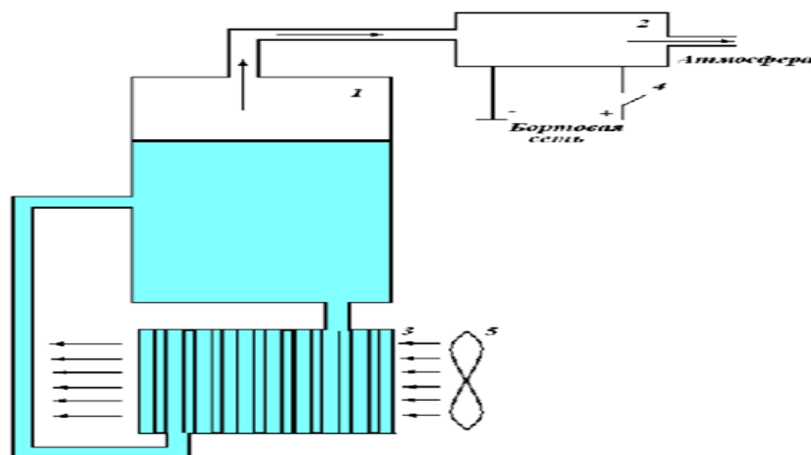
Целью данной работы является: предложить более дешевый и простой способ получения охлажденного воздуха, при снижении энергопотребления и повышение надежности схемы.

Основная часть. Технический результат достигается тем, что в систему отопления, вентиляции и кондиционирования салона автомобиля дополнительно введен контур циркуляции, содержащий герметичную емкость, радиатор и электрический насос.

На рисунке 1 представлена функциональная электрическая схема предлагаемого устройства.

Электрический насос 2 откачивает воздух над поверхностью воды, залитой в герметичную емкость 1. При этом температура кипения воды понижается, соответственно снижается и температура радиатора 3, обдуваемого электрическим вентилятором 5, в результате в салон автомобиля подается охлажденный по отношению к наружному воздух.

Теплота парообразования воды составляет 2255 Дж/г [6], что при мощности подвода теплоты от окружающей среды в салон автомобиля в несколько киловатт и емкости герметичной емкости в несколько литров обеспечивает непрерывную работу кондиционера в течение нескольких часов движения автомобиля.



1 - герметичная емкость, 2 - электрический насос, 3 - радиатор, 4 - выключатель электрического насоса, 5 - электрический вентилятор

Рисунок 1. Функциональная электрическая схема п предлагаемого устройства

Работает устройство следующим образом. В основе принципа его действия лежит известная зависимость температуры кипения воды от давления насыщенных водяных паров над ее поверхностью [6] (таблица 1).

Таблица 1

Зависимость температуры кипения воды от давления насыщенных водяных паров над ее поверхностью [6]

Температура, °C	Давление, кПа
0	0,606
20	2,32
40	7,37
60	20,2
80	47,5
100	101

Выводы. Отметим, что применение предложенного принципа кондиционирования воздуха позволяет улучшить динамические свойства автомобиля, поскольку от двигателя внутреннего сгорания не отбирается мощность на работу компрессора (несколько кВт), что, как известно, положительно влияет на рабочие характеристики двигателя внутреннего сгорания. Кроме того, применение устройств управления электродвигателями постоянного тока, используемых в электроприводе [7,8,9], позволит, регулируя характеристики двигателя постоянного тока электрического насоса 2, управлять работой кондиционера в автоматическом режиме.

Литература

1. А.с. СССР МПК В 60 Н 1/08, SU 1468777А1, 1989, БИ №2.
2. А.с. СССР МПК В 60 Н 1/08, SU 1593988А1, 1990, БИ №35.
3. Техническое описание автомобиля ВАЗ 2108.
4. Все, что необходимо знать о кондиционерах. www.peugeot.ru/service-home
5. Термоэлектрический кондиционер. / Гармаш Ю.В., Пономарева И.И./ Патент РФ № 2336184, МПК В60Н1/03, Оpubл. 20.10.2008. БИ № 29.
6. Лободюк В.А., Рябошапка К.П., Шулишова О.И. Справочник по элементарной физике. - Наукова думка: - Киев. - 1975. - 448 с.
7. Гармаш, Ю. В. Анализ применения импульсных преобразователей напряжения в электроприводе вспомогательного оборудования автомобильной техники. Монография [Текст]/ Ю.В. Гармаш. – Рязань: РВАИ. - 2007. – 99 с.
8. Гармаш Ю.В., Сарбаев В.И. Управление электроприводом постоянного тока. Lambert academic publishing. - GmbH Saarbrücken, Germany. ISBN: 978-3-659-15763-9. - 2012.
9. Сарбаев В.И., Гармаш Ю.В., Пономарева И.И. Управление электроприводом постоянного тока автотранспортных средств. Мир транспорта и технологических машин./Орел, Госуниверситет-УНПК, - № 1 (36) - 2012. - с. 59-64.

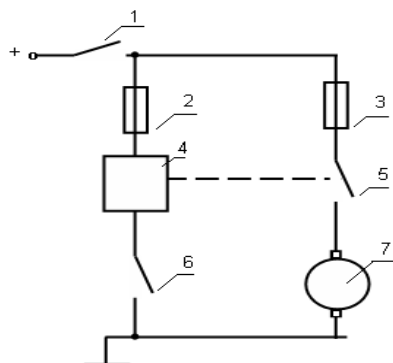
Гармаш Ю.В., к.т.н., проф.,
Заведующий кафедрой Энергетики (СТИ),
Тюнин В.С., Котлубей И.П., Евсина Ю.Р.,
студенты 3 курса Рязанского института (филиала) Московского
государственного открытого университета им. В.С. Черномырдина)

Инновационная система охлаждения двигателя внутреннего сгорания с пропорциональным управлением

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания — совокупность устройств, обеспечивающих подвод охлаждающей среды к нагретым деталям двигателя и отвод от них в атмосферу лишней теплоты, которая должна обеспечивать наивыгоднейшую степень охлаждения и возможность поддержания в требуемых пределах теплового состояния двигателя при различных режимах и условиях работы.

Температура влияет на процесс смесеобразования в цилиндрах двигателя внутреннего сгорания, а, следовательно, на его коэффициент полезного действия, токсичность отработавших газов и ресурс работы [1, 2]. Очевидно, что она зависит от климатических условий, режима работы двигателя и условий его охлаждения. Обычно поддерживаемая температура охлаждающей жидкости должна находиться в пределах $95 \pm 5^{\circ}\text{C}$ [1,2]. Если температура охлаждающей жидкости 102°C - это уже аварийный режим [3]. Необходимый тепловой режим двигателя внутреннего сгорания обеспечивается прокачкой охлаждающей жидкости по рубашке двигателя. Избыточная теплота уносится охлаждающей жидкостью и передается в окружающую среду с помощью радиатора. Для

ускоренного охлаждения радиатора применяют принудительный обдув вентилятором системы охлаждения. В автомобилях коммутация электродвигателя вентилятора системы охлаждения осуществляется автоматически при достижении границ заданного диапазона температуры двигателя. Электрическая схема системы охлаждения показана на рис. 1.



- 1 – выключатель зажигания,
- 2, 3 – предохранители,
- 4 – обмотка электромагнитного реле,
- 5 – контакты электромагнитного реле,
- 6 – термобиметаллический датчик,
- 7 – электродвигатель вентилятора

Рисунок 1. Схема управления вентилятором системы охлаждения двигателя.

Для обеспечения автоматической регулировки применяют биметаллический выключатель 6, контакты которого замыкаются и размыкаются при заданных температурах. При замыкании контактов на обмотку электромагнитного реле 4 подается питание и в результате его срабатывания через контакты 5 включается электродвигатель 7 вентилятора системы охлаждения. После снижения температуры охлаждающей жидкости до температуры отпускания биметаллического выключателя 6, его контакты размыкаются, и электромагнитное реле 4 отключает питание электродвигателя вентилятора [1,2,3]. Подобное построение схемы отличается простотой конструкции, однако имеет основной недостаток: электродвигатель вентилятора дискретно включается на полную мощность и выключается при температурах, определяемых гистерезисом биметаллического датчика. Это обуславливает погрешности в установке температуры порядка 10 градусов [3], а подобные погрешности приводят как к избыточному перерасходу топлива, так и к снижению ресурса работы ДВС.

Данная проблема может быть решена с помощью широтно – импульсной модуляции. Способ получения ШИМ сигнала состоит в сравнении с помощью компаратора модулирующего напряжения с напряжением пилообразной формы. Если напряжение модулирующего сигнала превышает напряжение пилообразного напряжения, то на выходе компаратора устанавливается высокий уровень напряжения; если ситуация обратная – то низкий. Длительность импульса прямо пропорциональна модулирующему напряжению. Если период следования импульсов T остается постоянным, а длительность импульса t_u изменяется, то постоянная составляющая U_{cp} (среднее напряжение) всей последовательности импульсов тоже будет изменяться, и это переменное U_{cp} можно использовать для питания двигателя. Широтно–импульсная модуляция характеризуется коэффициентом заполнения

$$\gamma = t_u / T, \quad (1)$$

где t_u и $T = f^{-1}$ – длительность импульса управления и период повторения импульсов, с.

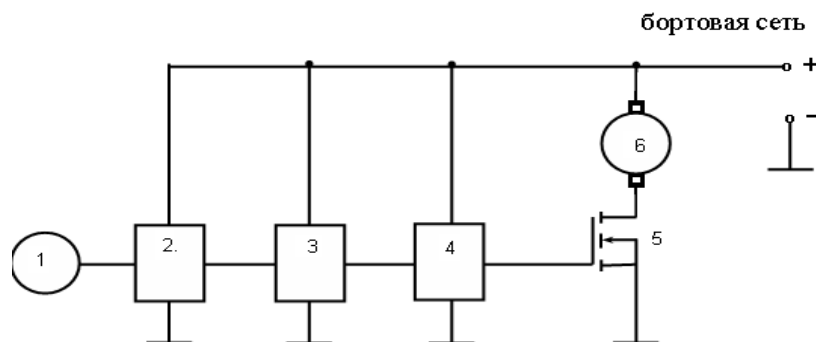
Как следует из этого выражения, коэффициент заполнения изменяется в пределах 0-1. Соответственно среднее напряжение на потребителе, например, на двигателе постоянного тока (ДПТ):

$$U = U_{\text{бат}} \frac{t_u}{T}, \quad (2)$$

где $U_{\text{бат}}$ – напряжение бортовой сети автомобиля, В.

Следовательно, возможно плавное изменение скорости вращения якоря двигателя [4]. При этом следует иметь в виду, что электродвигатель – это механическая система с довольно большим моментом инерции. При низких частотах он успевает реагировать на наличие и отсутствие импульса напряжения. С повышением частоты двигатель вследствие инерционности на отдельные импульсы реагировать уже не успевает и начинает реагировать только на среднее значение напряжения, что наблюдается уже при частотах $f > 100$ Гц. Следовательно, возможно применение ШИМ – регулятора. Он позволяет включать вентилятор с небольшой скоростью вращения еще до достижения двигателем рабочей температуры и увеличивать ее по мере прогрева ДВС. Такой способ реализует не только плавный выход на заданную температуру, но и более высокую точность ее поддержания.

Функциональная схема подобного устройства представлена на рис. 3.



1 - датчик температуры охлаждающей жидкости; 2 - усилитель; 3 – схема получения ШИМ сигнала; 4 - ключи управления; 5 - силовой ключ; 6 - электродвигатель вентилятора системы охлаждения

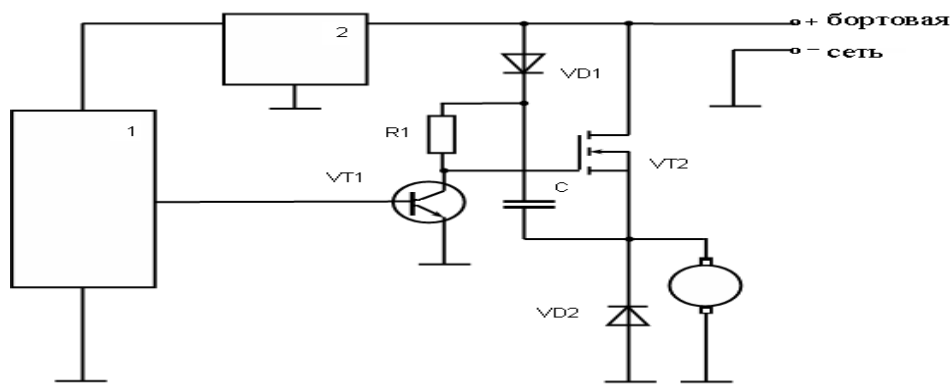
Рисунок 3. Функциональная схема системы управления электродвигателем вентилятора охлаждения ДВС.

Устройство состоит из штатного датчика 1 температуры, усилителя 2, схемы 3 получения ШИМ сигнала, ключей 4 управления, ключа 5 и электродвигателя 6 вентилятора системы охлаждения.

По мере прогрева двигателя внутреннего сгорания после его пуска температура охлаждающей жидкости увеличивается и сопротивление датчика 1 температуры уменьшается. Напряжение усилителя 2 после достижения некоторого порогового значения сопротивления начинает возрастать. При этом на выходе формирователя 3 ШИМ сигнала появляется последовательность импульсов, коэффициент заполнения которой увеличивается по мере возрастания температуры охлаждающей жидкости. Ключи управления 4 переключают силовой ключ 5 в соответствии с управляющим сигналом, вырабатываемым схемой 3 получения ШИМ сигнала. На электродвигателе 6 вентилятора системы охлаждения ДВС появляется последовательность импульсов, постоянная составляющая которой возрастает при увеличении температуры охлаждающей жидкости. Однако подобная схема не лишена и недостатка: нижний по схеме вывод электродвигателя 6 приходится отключать от «массы», что усложняет требования к монтажу устройства на автомобиле. Действительно, «нижний» по схеме вывод двигателя подключен, как обычно, к корпусу автомобиля. В таком случае коммутирующий элемент (полевой транзистор) должен быть теперь подключен к верхнему выводу двигателя. Однако для надежного отпираания полевого транзистора нужно, чтобы напряжение на его затворе было выше напряжения на истоке на 7 – 8 В. Чтобы решить выявленную проблему, нужно получить некоторую «вольтодобавку» к напряжению бортовой сети.

Решение, реализующее эту идею, представлено на рисунке 4. При закрытом полевым транзисторе конденсатор С заряжается до напряжения бортовой сети через диод VD1 и электродвигатель вентилятора. При поступлении импульса от схемы 1 ШИМ через усилитель на транзисторе VT1 на затвор полевого транзистора VT2 он начинает открываться, напряжение на электродвигателе вентилятора (истоке транзистора VT2) возрастает и, следовательно, будет повышаться потенциал на нижнем по схеме выводе конденсатора. Напряжение на емкости не может измениться мгновенно, поэтому возрастает потенциал и на верхнем по схеме выводе С. Следовательно, напряжение на усилителе VT1 увеличивается практически до удвоенного напряжения бортовой сети. Диод VD1 предотвращает быстрый разряд С. Заряда конденсатора С хватает для такого «динамического» удержания VT2 в открытом состоянии во время действия импульса. После окончания импульса (транзистор VT2 закрыт) происходит подзаряд конденсатора С до напряжения бортовой сети.

Применение ШИМ по такой схеме позволяет существенно снизить мощность рассеивания на регулирующем силовом элементе схемы, особенно если в качестве такого элемента применить мощный полевой транзистор [5 - 11]. Монтажная схема устройства показана на рисунке 5. Устройство имеет небольшие размеры и может быть размещено около датчика температуры двигателя с целью снижения уровня наводок.



1 – ШИМ - модулятор, 2 – стабилизатор напряжения

Рисунок 4 – Регулятор частоты вращения с электродвигателем, подключенным к корпусу

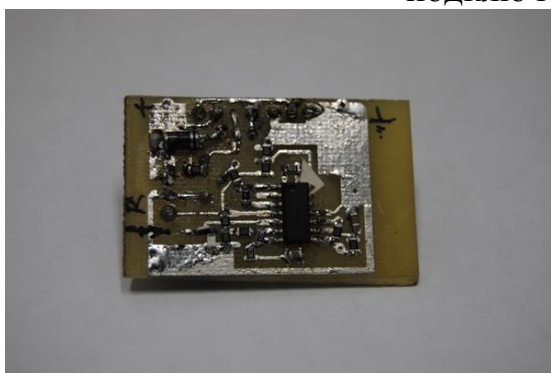


Рисунок 5 - Монтажная схема устройства

При открытом транзисторе мощность рассеивания на транзисторе невелика из-за небольшого напряжения насыщения, а при закрытом транзисторе - из-за малого протекающего через него тока. В случае коротких переднего и заднего фронтов импульсов (~ 10 нс) средняя мощность, рассеиваемая при переключениях также невелика.

Стоимость комплектующих элементов мала, а эффект от применения – значительный. Подключается устройство к электродвигателю системы охлаждения, сигнал управления поступает от штатного датчика температуры системы контрольно-измерительных приборов и не требует внесения в штатную схему электрооборудования каких либо изменений (штатная система охлаждения двигателя выполняет роль резервной).

Проект направлен на оптимизацию температурного режима ДВС автомобиля с целью улучшения его эксплуатационных характеристик.

Разрабатываемое устройство найдет применение в системе охлаждения двигателя внутреннего сгорания, позволит повысить ресурс его работы, снизит токсичность отработавших газов и расход топлива. Планируется провести научно-исследовательские и конструкторско-технологические работы, которые позволят создать базовый образец устройства, адаптированный к установке на автомобиль. Для этого

необходимы исследования влияния параметров разрабатываемого устройства на температурные режимы ДВС различных марок в изменяющихся условиях эксплуатации: температура окружающей среды, влажность, атмосферное давление, вид топлива, электромагнитная совместимость. Кроме того, следует адаптировать характеристики устройства к применению на конкретных марках автомобилей.

Литература

1. Данов, Б.А. Электрооборудование военной автомобильной техники [Текст]/Б.А. Данов - М.: Военное издательство, 1988. - 332 с.
2. Ютт, В.Е. Электрооборудование автомобилей [Текст]/ В.Е. Ютт - М.: Транспорт, 1989. - 287 с.
3. Акимов, С.В., Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей [Текст]: Учебник для ВУЗов/ С.В. Акимов, Ю.П. Чижков – М.: ЗАО «КЖИ «Зарулем», 2004. – 384 с.
4. Общая электротехника [Текст] /Под ред. А. Т. Блажкина. - Л.: Энергоатомиздат, 1986. - 591 с.
5. Гармаш Ю.В., Панов Д.А. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания с прямо пропорциональным управлением. 16-я междунар. научно-техническая конференция. Проблемы передачи и обработки информации в сетях и системах телекоммуникаций. [Текст]: - _Материалы конференции - Рязань, 2010. С. 201-203.
6. Гармаш Ю.В., Пономарева И.И., Панов Д.А. Модернизация системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания. [Текст]: Материалы IV международной научно-практической конференции «Наука и образование XXI века» Т.2. Ч1. – Рязань, - 2010. С. 50-57.
7. Гармаш, Ю. В. Анализ применения импульсных преобразователей напряжения в электроприводе вспомогательного оборудования автомобильной техники. Монография [Текст]/ Ю.В. Гармаш. – Рязань: РВАИ. - 2007. – 99 с.
8. Система управления электроклапаном охлаждения двигателя внутреннего сгорания [Текст]: Пат. 2247036 Российская федерация, МПК⁷ В 60 К 11/02 F 01 Р 3/20 / Ясевич В.И., Карабанов С.М., Гармаш Ю.В., Соломенко А.Н., Андрук М.Ю.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов».; № 2003118956; заявл. 14.06.2003; опубл. 27.02.2005, Бюл. 6.
9. Система управления электроклапаном охлаждения радиатора двигателя с плавной регулировкой скорости вращения [Текст]: Пат. 2229985 Российская федерация, МПК⁷ В 60 К 11/02/ Карабанов С.М., Ясевич В.И., Соломенко А.Н., Гармаш Ю.В., Андрук М.Ю.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов»; № 2002103143; заявл. 04.02.2002; опубл. 27.10.2007, Бюл. 23.
- 10 Гармаш Ю.В., Сарбаев В.И. Управление электроприводом постоянного тока [Текст]:. Lambert academic publishing. - GmbH Saarbrücken, Germany. ISBN: 978-3-659-15763-9. - 2012.
- 11 Сарбаев В.И., Гармаш Ю.В., Пономарева И.И. Управление электроприводом постоянного тока автотранспортных средств. [Текст]: Мир транспорта и технологических машин./Орел, Госуниверситет-УНПК, - № 1 (36) - 2012. - с. 59-64.

Бистерфельд О.А.
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры информатики и вычислительной техники
ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет
имени С.А. Есенина»

Средства обеспечения информационного обмена и интеграции данных в распределенных информационных системах

Введение. Перспективность исследований в области интеграции информационных ресурсов определяется тем, что в ряде специализированных систем различного назначения, в медицинских исследованиях и в медицинском обслуживании, в образовании требуется формирование интегрируемых структурированных информационных ресурсов. Во многих таких системах в настоящее время используется технология реляционных баз данных для накопления и хранения структурированных данных.

В распределенных информационных системах (ИС) осуществляется взаимодействие по телекоммуникационным каналам связи баз данных (БД), каждая из которых имеет возможность автономного функционирования в каждом компоненте системы.

Для согласования интегрируемых ресурсов (приведение их в состояние, когда все идентичные фрагменты БД различных компонентов распределенной ИС содержат одинаковые данные) используют периодические информационные обмены. Для организации информационных обменов, как правило, используют языки разметки данных XML, HTML и др., позволяющие структурировать обменные массивы данных для удобства необходимого разделения данных при вводе в таблицы БД.

Особенности интеграции данных в распределенных ИС. Наиболее распространенные известные способы интеграции данных в системе взаимодействующих БД [4, 3] не позволяют организовывать в БД корректные массивы данных.

В технологии обработки данных с помощью реляционных БД на протяжении нескольких последних десятилетий широко используются классификаторы и системы кодирования данных. Это наиболее распространенный на практике способ интеграции данных в распределенных ИС. Классификаторы и системы кодирования данных заранее подготавливаются и используются во взаимодействующих БД систем. Например, во всех взаимодействующих БД какой-либо системы принято представлять вид документа кодом (1 – исходящее письмо; 2 – входящее письмо, 3 – приказ и т.д.). В известных способах [4] допускается многократное повторение одних и тех же по смысловому содержанию записей данных в тех случаях, когда данные поступают от различных источников данных. Не предусмотрено заблаговременное формирование

централизованных идентификаторов экземпляров (ЦИДЭ) для классификаторов и систем кодирования, что приводит к излишним процедурам при обменах между БД.

Известен способ [2], позволяющий формировать в интегрируемых фрагментах взаимодействующих БД единый массив данных без повторов записей и в тех случаях, когда идентичный записи поступают от нескольких источников данных. Однако, формирование таких интегрируемых фрагментов БД в отдельных компонентах ИС происходит постепенно, по ходу приема обменных массивов данных.

Реализуемые известными способами процедуры формирования ЦИДЭ не предусматривают заблаговременной рассылки из службы идентификации данных (СИД) существенно измененных в какой-либо момент времени массивов ЦИДЭ. Любая БД системы получает ЦИДЭ только по собственным запросам (когда в этой БД будет вводиться по собственной инициативе новая запись в интегрируемый информационный ресурс). Это может приводить к излишним двусторонним обменам от БД к СИД и обратно. Вероятность большой интенсивности таких запросов от БД к СИД достаточно велика в ИС, в которых по организационным аспектам в какой-либо промежуток времени существенно расширяются интегрируемые информационные ресурсы.

Отсутствие в известных способах упреждающей рассылки из СИД измененных массивов ЦИДЭ может приводить к задержкам готовности БД к выдаче обменных данных. Такие задержки могут быть неприемлемы в ИС, работающих в реальном времени.

В известных способах не предусматривается заблаговременная централизованная подготовка новых массивов ЦИДЭ. Преимущества такой возможности, в случаях, если такие массивы могут быть заранее подготовлены и разосланы, заключается в повышении оперативности предстоящих обменов между БД системы.

Организация информационного обмена между базами данных.
Заблаговременное корректное формирование интегрируемых структурированных информационных ресурсов, повышающее оперативность представляемых ими данных, может быть обеспечено: централизованной заблаговременной генерацией массивов ЦИДЭ и их рассылкой по БД в части классификаторов и систем кодирования данных; централизованной заблаговременной рассылкой массивов ЦИДЭ в случаях их изменений; централизованной заблаговременной генерацией дополнительных массивов ЦИДЭ и их рассылкой по БД при плановых расширениях интегрируемых информационных ресурсов ИС.

Как и в известном способе [2, 3], создаются концептуальные схемы, в виде информационных моделей, описывающих типы информационных объектов (сущностей) с наборами их свойств (атрибутов) и отношений между ними, которые используются при информационных обменах между БД. При анализе таких схем выявляются информационные объекты, которые могут дублироваться при передачах в БД-приемники от

нескольких БД-источников. Такие объекты выделяются метками, которые будут определять в дальнейшем признаки сопровождения. Типам информационных объектов (сущностям), типам атрибутов, типам отношений присваиваются уникальные ключи – идентификаторы типов объектов (ИТО) (например, генерацией возрастающей последовательности целых чисел или использованием уникальных имен сущностей, атрибутов, отношений).

Электронные аналоги прикладных схем обменов, обеспечивающие идентификацию типов информационных объектов, с метками необходимости сопровождения ЦИДЭ формируют в централизованной службе СИД и рассылают по БД для хранения в таблицах признаков сопровождения (ТПС) этих БД.

В централизованной службе СИД готовятся (и рассылаются по БД системы, также как и ИТО) массивы записей ЦИДЭ для части интегрируемых информационных ресурсов, касающихся классификаторов и систем кодирования данных.

В процессе работы ИС первичное внесение в любую БД новых записей (экземпляров) по объектам (сущностям), помеченным в прикладных схемах обменов метками (с помощью таблиц ТПС), сопровождается инициацией процедуры запроса централизованного для ИС уникального ключа ЦИДЭ (формируемого, например, генерацией возрастающей последовательности целых чисел). Сгенерированный ключ ЦИДЭ и экземпляр объекта с полным набором его атрибутов или частичным (обеспечивающим уникальность совокупности значений такого набора) заносят в СИД, а ЦИДЭ возвращают в БД, запросившей ЦИДЭ. В БД в таблицу наличия экземпляров (ТНЭ) заносится ЦИДЭ и собственный уникальный ключ экземпляра объекта.

При изменениях в массивах ЦИДЭ (как варианты, при накоплении определенного объема таких изменений или в паузах, когда ИС свободна от выполнения целевых задач) служба СИД инициирует рассылку по всем БД системы дополнительных массивов ЦИДЭ (с данными атрибутов соответствующих информационных объектов). В БД системы, получивших новый массив ЦИДЭ, выполняется процедура заблаговременного внесения информационных объектов интегрируемого информационного ресурса. Этим снижается вероятность внесения нового для БД информационного объекта в интегрируемый информационный ресурс (он заблаговременно внесен по инициативе СИД).

Кроме того, дополнительные массивы ЦИДЭ в СИД могут заблаговременно формироваться и рассылаться по БД при плановых расширениях интегрируемых информационных ресурсов.

Во время информационных обменов в БД-источнике при формирование массива записей обмена по уникальным собственным ключам записей и, при необходимости, по типам записей (в случае, если уникальность ключей обеспечивается только в пределах экземпляров

объектов одного типа) из таблицы ТНЭ выбираются соответствующие отдельным записям ЦИДЭ, которыми дополняется массив записей обмена. В БД-приемнике проводится анализ массива записей обмена с выявлением передаваемых объектов, сопровождаемых ЦИДЭ, и проверка наличия (по таблице ТНЭ) в БД таких же объектов (собственных экземпляров). Далее проводится первое, необходимое для занесения в БД, изменение массива записей обмена – переадресация ссылок на собственные экземпляры. Первыми заносятся в БД объекты из обменного массива, не имеющиеся в БД. Полученные собственные ключи запоминаются в связке с ключами из обменного массива (собственные ключи подготовлены для замены ими ключей из обменного массива). При этом, если объекты имели ЦИДЭ (но отсутствовали в БД), то одновременно с занесением объектов в БД ЦИДЭ из обменного массива заносятся в связке с полученными собственными ключами в таблицу ТНЭ. Затем проводится второе изменение массива записей обмена – переадресация ссылок на собственные ключи. Последними заносятся в БД отношения и свойства объектов, переадресованные на собственные экземпляры и собственные ключи.

Предложенный подход позволяет осуществить при занесении данных из обменного массива записей корректное сжатие информации (не заносятся уже имеющиеся в БД объекты и их свойства) и совмещение данных от нескольких БД-источников в единый логически связанный информационный массив.

Структура ИС и системы для осуществления предлагаемого способа обмена показана на рис. 1. Структура устройства службы централизованной идентификации данных информационной системы приведена на рис. 2, устройства метаданных БД ИС – на рис. 3, устройства формирования массива записей для обмена – на рис. 4, устройства приема записей при обмене – на рис. 5. Блоки формирования и хранения ИТО и признаков необходимости сопровождения, формирования и хранения ЦИДЭ (рис. 2), хранения ИТО и признаков необходимости сопровождения, хранения соответствия уникальных ключей записей БД и ЦИДЭ (рис. 3) могут быть выполнены в виде реляционных БД.

Блок хранения массива записей, подготовленного для обмена, из состава устройства формирования массива записей для обмена (рис. 4) и блоки хранения массива записей принятого при обмене, хранения результатов анализа и преобразования массива записей из состава устройства приема записей при обмене (рис. 5) предназначены для временного хранения данных и могут быть выполнены в виде запоминающих устройств (или в виде массивов при реализации программным способом).

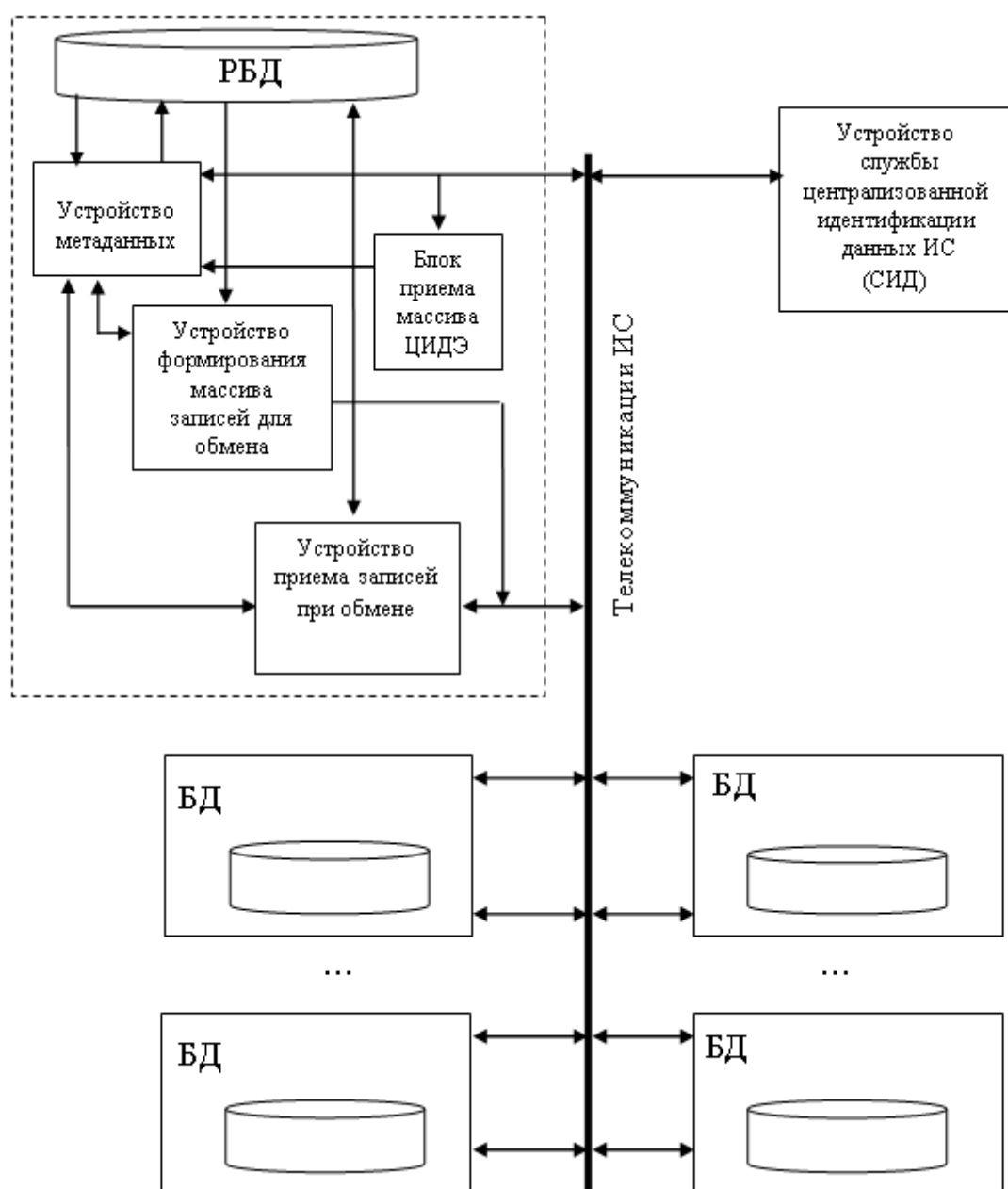


Рис. 1. Структура ИС и системы для осуществления способа обмена.

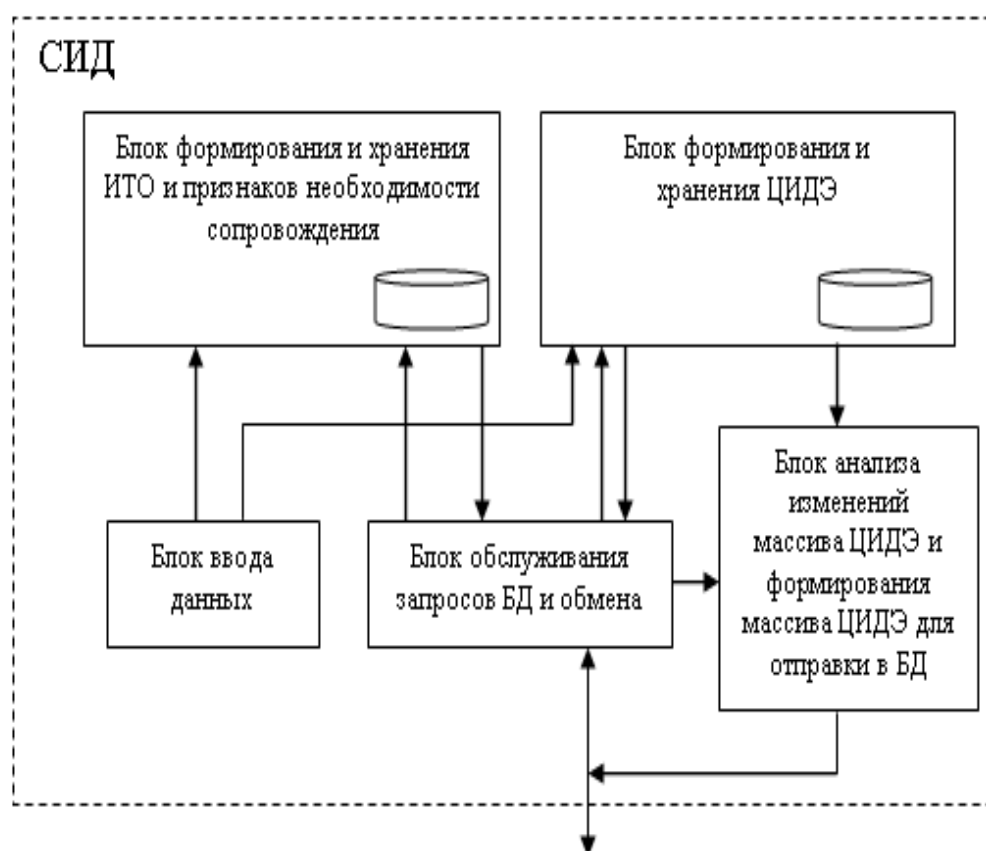


Рис. 2. Структура устройства службы централизованной идентификации данных ИС.

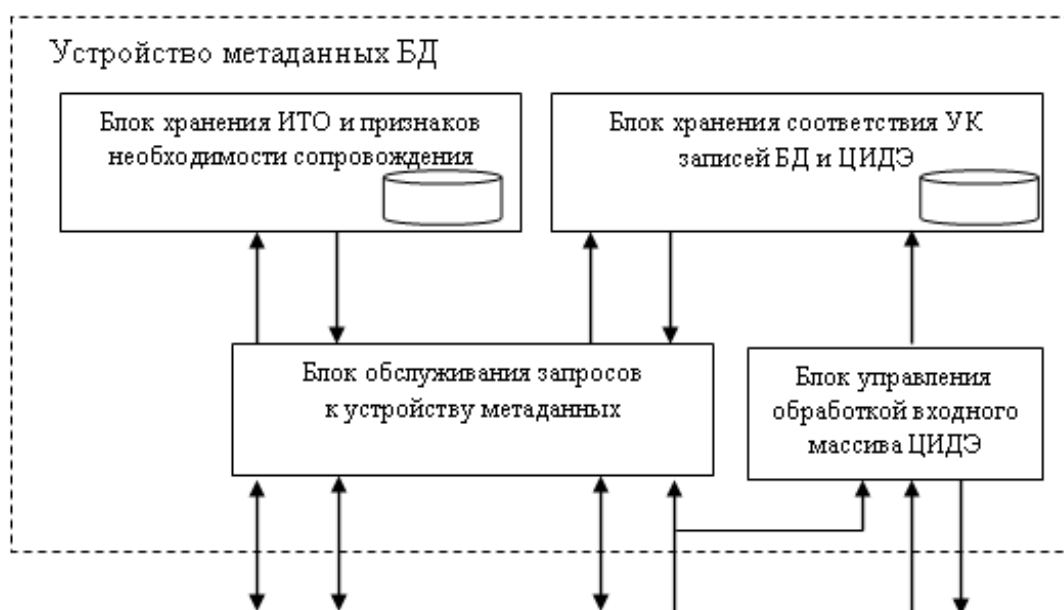


Рис. 3. Структура устройства метаданных баз данных ИС

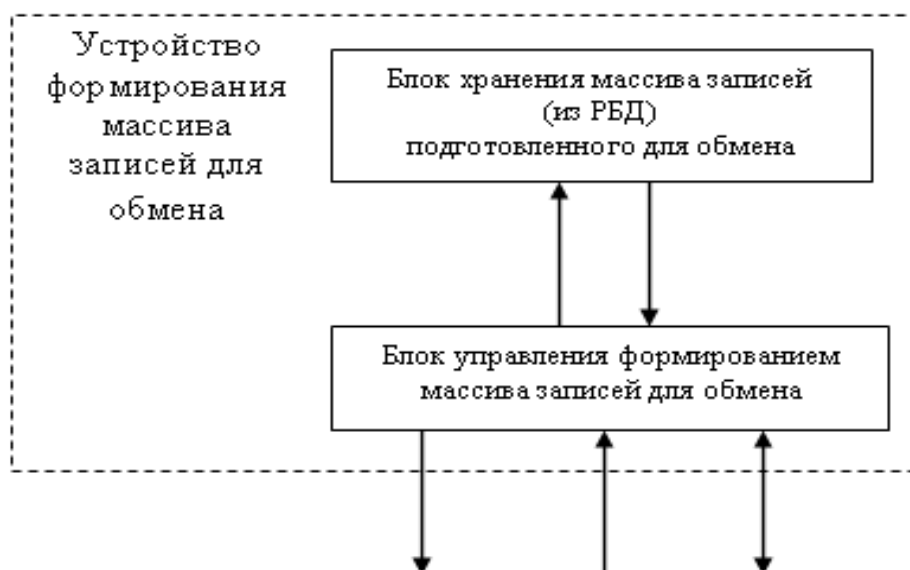


Рис. 4. Структура устройства формирования массива записей для обмена

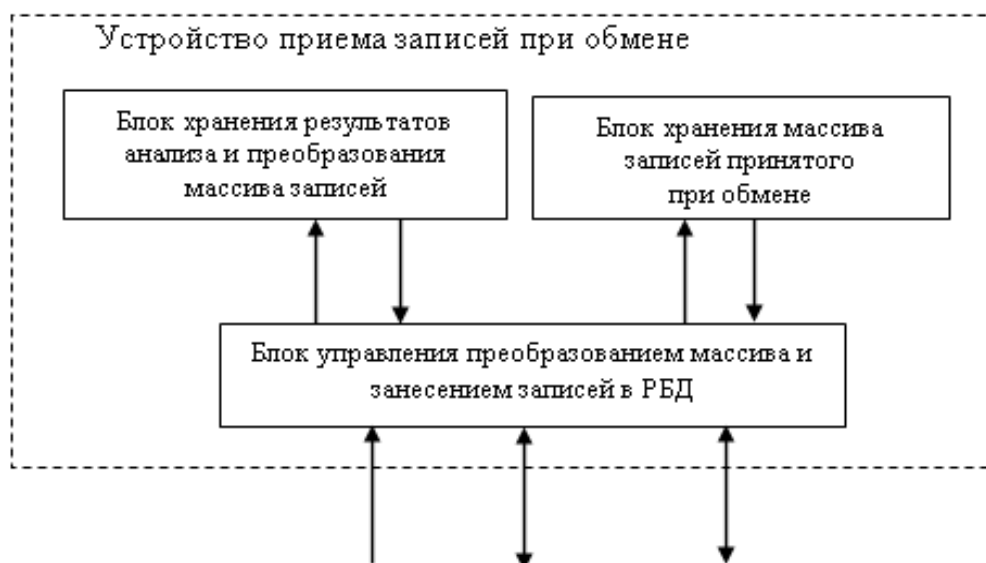


Рис. 5. Структура устройства приема записей при обмене

Заключение. В результате применения предлагаемой методики организации информационного обмена и интеграции данных, по сравнению с известными способами, достигается первичный эффект, заключающийся в повышении функциональных возможностей ИС за счет:

- исключения «постепенности» идентификации в БД системы объектов классификаторов и систем кодирования централизованными идентификаторами (ЦИДЭ) (что обеспечивает ускорение обменов данными между БД);
- уменьшения интенсивности обменов между службой СИД и БД системы упреждающей рассылкой службой СИД накапливаемых изменений (пополнений) таблиц ЦИДЭ (что обеспечивает ускорение обменов данными между БД при выполнении ИС целевых задач);

– уменьшения интенсивности обменов между службой СИД и БД системы упреждающей рассылкой службой СИД плановых добавлений данных в интегрируемые информационные ресурсы (что обеспечивает ускорение обменов данными между БД при выполнении ИС новых целевых задач).

Выше представленный подход позволит получить значительный экономический эффект за счет: уменьшения затрат на эксплуатацию ИС из-за исключения необходимости систематического решения вопросов, связанных с некорректным размещением в БД системы классификаторов и систем кодирования; уменьшения затрат на эксплуатацию ИС путем автоматизации процессов формирования логически связанных информационных массивов по данным от нескольких БД-источников при расширении интегрируемых информационных ресурсов; уменьшения затрат на эксплуатацию ИС за счет автоматизации и корректности переноса пополнения интегрируемых информационных ресурсов в БД ИС по любой, в том числе сетевой и двусторонней, топологии обменов.

Литература

1. Бистерфельд О.А. Способ информационного обмена между базами данных информационных систем и система для его осуществления. Патент РФ № 2447495, 6.04.2011.
2. Везенов В.И., Новиков Ю.А., Пресняков А.Н., Светников О.Г., Хлебников Н.Ю. Способ информационного обмена между базами данных информационных систем и система для его осуществления. Патент РФ № 2351010, 27.03.2007.
3. Везенов В.И., Пресняков А.Н. Организация информационных обменов и интеграция данных в распределенных интегрированных автоматизированных системах управления технологическими процессами // Цифровая обработка сигналов. 2010. №3. – С. 9-12.
4. Лисянский К.Б. Архитектурные решения и моделирование хранилищ и витрин данных. // Директор информационной службы. 2002. №3. – С. 5-14.

Рыбачек В.П.

кандидат технических наук, доцент
кафедры электронных приборов,

Рязанский государственный радиотехнический университет
(НОУ ВПО РГРТУ, г. Рязань)

Проектирование электронных пушек методом синтеза

Введение. Формирование и фокусировка интенсивных (высокоперевеансных) электронных пучков одна из основных задач, решаемых при разработке современных электронных приборов радиотехнического назначения. Важным элементом электронно-

оптических систем приборов являются системы исходного формирования электронных пучков – электронные пушки. Основная их задача заключается в формировании интенсивного электронного пучка определенной конфигурации с заданными значениями тока, ускоряющего напряжения и первеанса. Последний параметр определяет степень влияния пространственного заряда в пучке.

Общепризнанно, что наиболее эффективными в настоящее время являются методы численного моделирования. Решение задачи формирования электронных потоков можно проводить двумя методами: методом синтеза и методом анализа. В данной работе рассматривается методика и программа синтеза электронных пушек.

Методика расчета. В методе синтеза по заданным параметрам пучка определяется теоретическая форма фокусирующих электродов. Метод синтеза включает в себя решение двух задач: внутренней и внешней [1.С.156].

Внутренняя задача синтеза заключается в нахождении распределения потенциала внутри пучка по заданным траекториям и магнитному полю.

Внешняя задача заключается в нахождении формы электродов и их потенциалов, при котором внутри пучка распределение потенциала будет соответствовать найденному при решении внутренней задачи.

Для решения внутренней и внешней задач используется криволинейная система координат, в которой записываются параксиальные уравнения пучка. В качестве ортогональной сетки, служащей для построения координатной системы, берется сетка, образуемая семейством подобных линий $q_2 = \text{const}$ (семейство a) и семейство линий $q_1 = \text{const}$, к ним ортогональных (семейство b). В системе координат r, z (рис. 1) линии, принадлежащие этим семействам, описываются уравнениями:

$$r(z) = qR(z); \quad \partial r / \partial z = - \frac{R(z)}{r \partial R(z) / \partial z},$$

где $R(z)$ – некоторая базовая линия из семейства a ; q – параметр подобия.

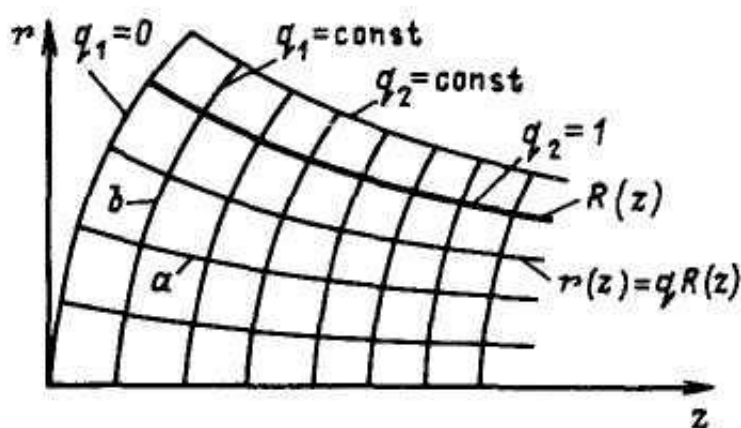


Рис. 1. Ортогональная координатная сетка

Такой выбор ортогональной сетки соответствует модели потока с подобными траекториями. Параметризация ортогональной сетки производится следующим образом. В качестве параметра q_2 , определяющего линии из семейства a , берется параметр подобия $q_2 = q = r(z)/R(z)$, представляющий собой относительное расстояние данной линии семейства от оси симметрии. В качестве параметра, определяющего линии из семейства b , берется расстояние, на котором данная линия пересекает ось симметрии, $q_1 = z$. При использовании такой ортогональной сетки в качестве координатной системы, параметры q_1 и q_2 выполняют роль криволинейных координат, первая из них имеет размерность длины, вторая – безразмерна.

Если в качестве базовой линии $R(z)$ взята граница пучка, то параксиальное уравнение, описывающее его движение, с использованием нормированных переменных имеет вид [1.С.157]:

$$R^2 \frac{d^2 u}{dq_1^2} + 2 \frac{dR}{dq_1} \frac{du}{dq_1} + 4 \frac{uR}{dq_1} - \frac{d^2 \bar{R}}{dq_1^2} + \gamma_n \frac{R^4 B^2}{R_k^4 B_k^2} = \frac{i}{\sqrt{u}} \quad (1)$$

где $\bar{R} = R/R_n$, $u = U/U_0$, $q_1 = z/l_n$, $B = B/B_n$ – нормированные переменные, R_n , U_n , l_n , B_n – нормирующие множители, U – потенциал на оси пучка ($q_2 = 0$), B – магнитное поле на оси пучка, B_k – магнитное поле на катоде, $R_k = R(0) = 1$ – значение функции на катоде, $\gamma_n = 0,297 \bar{B} q_1 / \sqrt{u}$.

Входящая в (1) постоянная i характеризует ток пучка и связана с микропервеансом $P_\square$ соотношением:

$$i = \frac{0,0605 P_\mu}{\square}, \quad (2)$$

где $\square = \frac{\mu^2}{R_n l_n}$.

Внутреннюю задачу формирования можно решить либо задавая траекторию электронов $R(z)$, а осевое распределение потенциала $u(z)$ вычислять из уравнения (1), либо наоборот, задавая функцию $u(z)$, а из уравнения (1) вычислять траекторию $R(z)$ (рис. 2). При использовании второго способа расчет пушки проводится следующим образом.

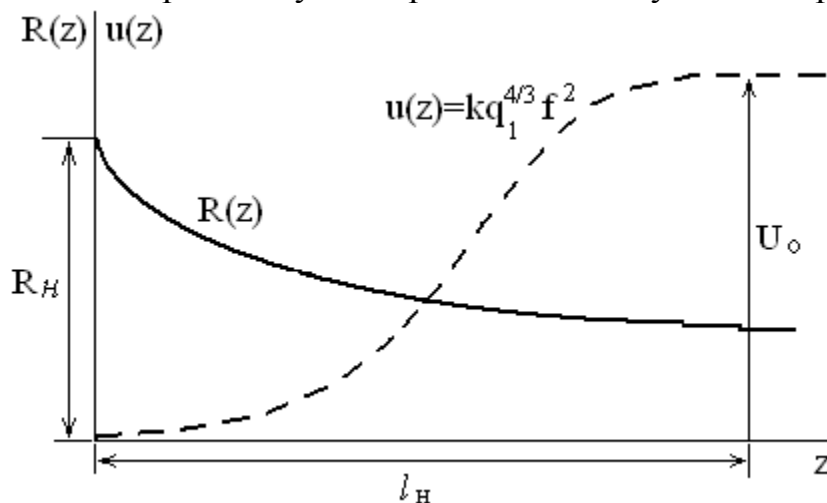


Рис. 2. Граничная траектория и осевое распределение потенциала в пушке

Сначала зададим осевое распределение потенциала, удовлетворяющее условиям:

$$u = 0, \quad \frac{du}{dq_1} = 0 \quad \text{при} \quad \bar{q}_1 = 0; \quad (3)$$

$$u = 1, \quad \frac{du}{dq_1} = \frac{d^2 u}{dq_1^2} = 0 \quad \text{при} \quad \bar{q}_1 = 1; \quad (4)$$

Условия (3) соответствуют режиму ограничения тока с катода пространственным зарядом, условия (4) – движению потока в эквипотенциальном канале на выходе из пушки.

Кривая распределения потенциала на оси может быть аппроксимирована аналитически:

$$u = kq^{-4/3} f^2 \quad (5)$$

$$\text{где} \quad f = 1 + \sum_{n=1}^5 a_n q_1^n.$$

Коэффициенты $k, a_1 - a_5$ с учетом условий (3), (4) и условия обеспечения сферической формы катода определяются соотношениями:

$$\begin{aligned} k &= \left(\frac{9}{8} i \right)^{2/3}; \quad a_1 = - \frac{8}{15} \frac{dR}{dq_1} \bigg|_{q_1=0}; \quad a_2 = - \frac{361}{900} \frac{dR}{dq_1} \bigg|_{q_1=0} \\ a_3 &= \frac{119}{9} \frac{1}{\sqrt{k}} - 10 - 6a_1 - 3a_2; \quad a_4 = - \frac{187}{9} \frac{1}{\sqrt{k}} + 15 + 8a_1 + 3a_2 \\ a_5 &= \frac{77}{9} \frac{1}{\sqrt{k}} - 3a_1 - a_2 - 8 \end{aligned} \quad (6)$$

Далее проводится численное интегрирование уравнения (1) с начальными условиями:

$$\bar{R}_{\bar{q}_1=0} = 1; \quad \frac{d\bar{R}}{d\bar{q}_1} \bigg|_{\bar{q}_1=0} = \frac{d\bar{R}}{dq_1} \bigg|_0 \quad (7)$$

В результате интегрирования находится функция $R(z)$, описывающая форму электронного пучка при заданном распределении потенциала. Распределение магнитного поля сопровождения для частично экранированной пушки рассчитывается из условия получения равновесного не пульсирующего пучка с известной огибающей.

Решение внешней задачи также производится в криволинейной системе координат. Потенциал вне пучка рассчитывается по приближенной формуле [1.С.158]:

$$\psi = u + \mu^2 q^2 \left(u R \frac{d^2 R}{dq_1^2} + \frac{\gamma^2 R^4 B^2}{4 R^2 B_k^2} \right) + \frac{\mu^2 i}{4\sqrt{u}} (1 - q^2 + \ln q^2) \quad (8)$$

Полагая в (8) $\bar{U} = const$, можно определить форму соответствующей эквипотенциальной линии в криволинейных координатах. Для фокусирующего электрода $\bar{U} = 0$, для анода $\bar{U} = 1$.

Переход к цилиндрическим координатам производится по формулам:

$$\frac{r}{l} \approx \mu q_2 R \left[1 - \frac{1}{2} \mu^2 q_2^2 \left(\frac{dR}{d\varphi} \right)^2 \right]; \quad \frac{z}{l} \approx q_1 - \frac{1}{2} \mu^2 q_2^2 R \frac{dR}{d\varphi} \quad (9)$$

Дифференциальные уравнения (1, 8) и (9) решаются методом Рунге-Кутты четвертого порядка.

Разработка программы и результаты расчета. Математическая модель программы синтеза была реализована в среде Delphi 7 [3.С.126]. Основные блоки программы показаны на рис. 3.

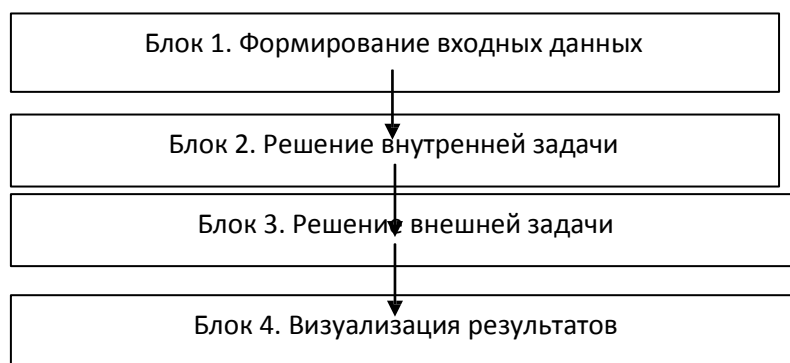


Рис. 3. Структура программы синтеза.

В программе использовалась процедура канонического синтеза, в которой по заданным векторам выходных $\bar{Y}$ и внешних $\bar{Q}$ параметров получается описание структуры объекта в виде вектора внутренних параметров: $\bar{X} = F(\bar{Y}, \bar{Q})$.

К выходным параметрам пушки относятся микропервеанс $P_{\square\square\square}$ радиус пучка b , коэффициент заполнения пучком анодного отверстия K_3 , плотность тока катода j_k . На параметр j_k накладывается ограничение $j_k < j_{don}$. Во внешние параметры включают ускоряющее напряжение U_o и коэффициент превышения рабочего магнитного поля над полем бриллюэновского потока $N_{бр}$. Внутренние параметры пушки включают размеры сферического катода: высоту R_n и радиус кривизны $R_{кр}$, потенциалы электродов, осевое распределение магнитного поля $B(z)$, значение магнитного поля на катоде B_k , компрессия пучка K_s , значение производной огибающей пучка на катоде A_k .

Блок 1 обеспечивает входной интерфейс программы (рис. 4). По окончании расчета в правой части окна выводятся значения ряда величин,

полезных для анализа параметров пушки и становится доступной кнопка «Визуализация» для просмотра результатов синтеза в графическом окне.

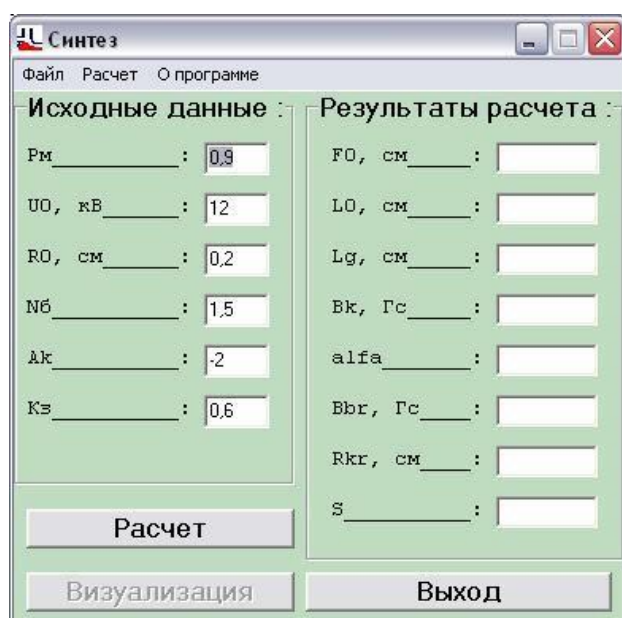


Рис. 4. Стартовое окно программы

Интерфейс графического окна представлен на рис. 5. Панель управления, расположенная с левой стороны, содержит средства для маркировки координатных осей, задания сетки, масштабирования и управления построением графиков. С помощью кнопки «Построить» результаты расчета отображаются справа в виде графиков синтезированных форм электродов пушки (катода, фокусирующего электрода и анода), огибающей пучка и распределения магнитного фокусирующего поля. Если полученные результаты не устраивают, то возможен возврат к стартовому окну для корректировки исходных данных и проведения повторного расчета.

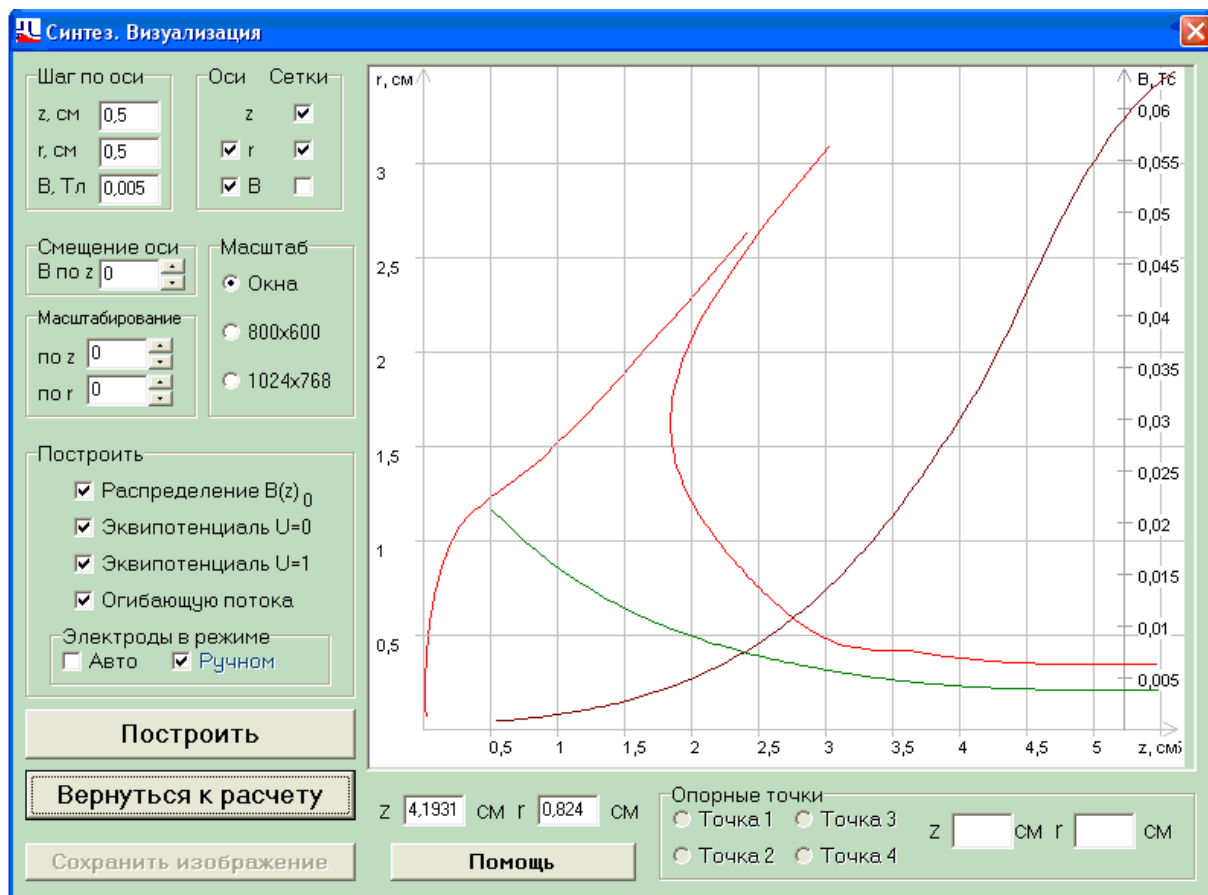


Рис. 5. Окно визуализации результатов расчета.

В программе предусмотрено формирование информации для описания геометрии более технологичных форм электродов. При установке в графическом окне режима «Авто» будет построена технологичная форма электродов, предложенная программой. На рис. 6 такие электроды показаны жирными линиями. Кроме этого, пользователю в «Ручном» режиме разрешается корректировать эту геометрию по своему усмотрению через задание координат опорных точек 1-4. В результате будет автоматически сформирован файл с описанием геометрии электродов для программы анализа.

Проверка и оптимизация технологичных форм электродов пушки осуществляется на следующем этапе проектирования с использованием программы анализа [2.С.98].

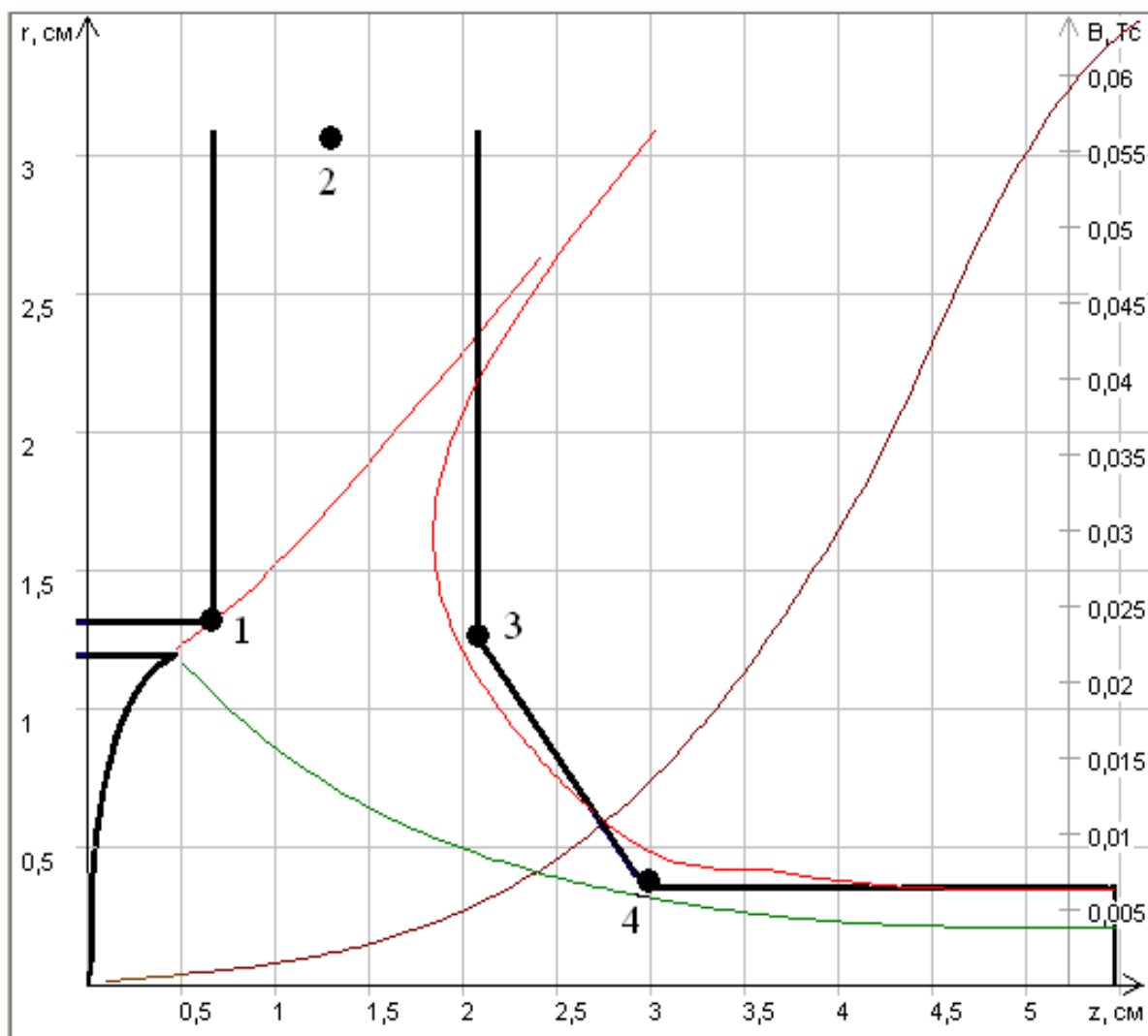


Рис. 6. Технологичная форма электродов.

Выводы. Программа имеет простой и удобный двухоконный интерфейс для задания исходных данных и вывода результатов. Полученные в результате расчета числовые и графические результаты могут быть сохранены в отдельных файлах. Время расчета одного варианта занимает несколько секунд. Программа может использоваться как в учебном процессе при выполнении курсовых работ по приборам СВЧ, так и непосредственно разработчиками приборов на этапе проектирования электронных пушек.

Литература

1. Молоковский С.И., Сушков А.Д. Интенсивные электронные и ионные пучки. – М.: Энергоатомиздат. 1991.
2. Рыбачек В.П. Компьютерное моделирование электронных пушек методом анализа // Материалы международной научно-практической конференции —Наука и образование XXI века, Рязань. 2007.
3. Фаронов В.В. Delphi 7. Учебный курс. – СПб.: БИНОМ. 2003.

Иванкина О.П.
кандидат технических наук, доцент
кафедры теоретической и прикладной механики
Рязанского института (филиала) ФГБОУ ВПО
«Московский государственный открытый университет имени
В.С.Черномырдина»

Производительность шнеко – элеваторного сепаратора

Важнейшей задачей, стоящей перед сельским хозяйством, является устойчивое обеспечение населения продуктами питания, в частности картофелем. Главным резервом сокращения потерь урожая и снижения себестоимости продукции при допустимом ее качестве является совершенствование заключительного технологического процесса – уборки клубней. В настоящее время поиски по совершенствованию уборочных машин идут в различных направлениях. Одним из перспективных направлений является совершенствование рабочих сепарирующих органов.

Объектом исследования является шнеко – элеваторный сепаратор установленный на картофелеуборочном комбайне типа КПК – 2–01 и представляющим собой элеватор, с двумя шнеками над ним. Элеватор выполнен в виде двух замкнутых прутковых полотен на прорезиненных ремнях и предназначен для отделения, мелких примесей через просветы между прутками полотен при перемещении поступающей массы на второй элеватор. Каждый шнек представляет собой барабан с навивкой, выполненной в виде эластичных лопастей. Шнек снабжен винтом для регулировки величины вертикального зазора между шнеком и прутковым полотном элеватора.

Почвенно-картофельная клубненосная масса подается к шнекам, которые распределяют ее по поверхности элеватора и осуществляют интенсивное крашение комков почвы, что обеспечивает улучшение сепарации почвы. Клубни картофеля в данном случае взаимодействуют как с винтовой поверхностью шнека, так и с поверхностью элеватора.

С каждого рядка подкапываемой грядки на элеватор поступает q м³/с материала, содержащего клубни картофеля, почву, ботву картофеля и другие растительные примеси. Если машина одновременно подкапывает m рядков, то общее количество почвенно-картофельного вороха, поступающего на сепаратор, составляет $Q = mq \frac{\text{м}^3}{\text{с}}$.

Шнеки, вращаясь навстречу движения почвенно-картофельного вороха (навстречу движения рабочей ветви элеватора), разрыхляют его и распределяют по поверхности элеватора. Одновременно с перемещением материала по поверхности элеватора происходит его сепарация через просветы между прутками элеватора в зоне действия шнека. Рассмотрим схему сепаратора в общем виде, как он показан на рис. 1.

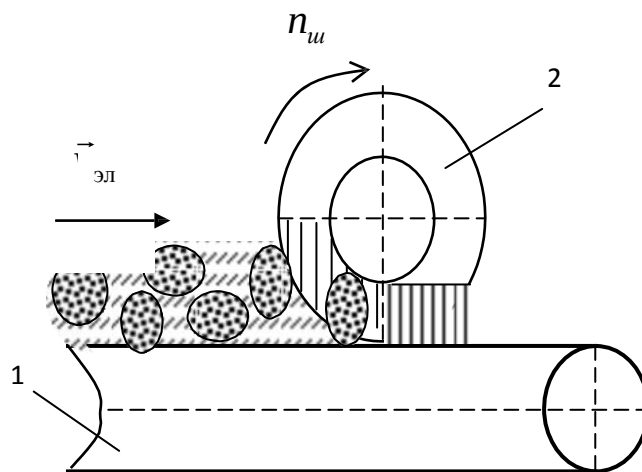


Рис.1. Схема сепаратора для определения его производительности

1 – прутковый элеватор, 2 – шнек

Из-под подкапывающих рабочих органов картофелеуборочного комбайна поступает материал в количестве

$$Q = mSv_m, \quad (1)$$

где Q – количество подкопанного материала, $\text{м}^3/\text{с}$; m – количество рядков, приходящихся на шнек; S – площадь поперечного сечения подкапываемой грядки, м^2 ; v_m – поступательная скорость картофелеуборочной машины, $\text{м}/\text{с}$.

Работа картофелеуборочной машины возможна при условии

$$Q^* \geq Q, \quad (2)$$

где Q^* – производительность сепаратора, $\text{м}^2/\text{с}$.

Часть поступившего на сепаратор материала Q_1 , просеивается через просветы элеватора на пути к шнеку; а оставшаяся часть Q_2 подходит к шнеку, который воздействует на материал витками, разрыхляя почву и перемещая ее вдоль своей оси вращения. Поэтому для обеспечения нормальной работы сепаратора должно выполняться условие $Q_{ш} \geq Q_2$ ($Q_{ш}$ – производительность шнека, $\text{м}^3/\text{с}$). Обозначим отношение количества подошедшего (не просеявшегося) материала к шнеку к общему количеству поступившего на сепаратор материала через коэффициент сепарации

$$\frac{Q_2}{Q} = K_{сеп}, \quad (3)$$

Тогда производительность сепаратора будет равна $Q^* = \frac{Q_{ш}}{K_{сеп}}$.

Производительность винтового конвейера определяется по формуле [3]

$$Q_{ш} = S_{ш} v_{ш} = S_T v_{ш} \psi_{ш} K_v, \quad (4)$$

где S_T – площадь торцовой проекции шнека, м²; $\psi_{ш}$ – коэффициент заполнения; K_v – коэффициент, учитывающий снижение осевой скорости по сравнению с теоретической, и значения которого находятся в пределах 0,9...0,6 [3]; $S_{ш}$ – площадь торцовой проекции шнека, заполненная материалом, м²; $v_{ш}$ – теоретическая осевая скорость перемещения материала шнеком, м/с. Площадь торцовой проекции шнека равна

$$S_T = \frac{\pi}{4} (D_{ш}^2 - d_{ш}^2), \quad (5)$$

где $D_{ш}$ – диаметр шнека, м; $d_{ш}$ – диаметр барабана шнека, м.

Теоретическая осевая скорость перемещения материала шнеком определяется по формуле [3]

$$v_{ш} = \frac{T_{ш} n_{ш}}{60}, \quad (6)$$

где $T_{ш}$ – шаг винтовой линии, м²; $n_{ш}$ – частота вращения шнека, мин⁻¹.

Шаг винтовой линии определим по формуле [1]

$$T_{ш} = \pi D_{ш} \operatorname{tg} \alpha, \quad (7)$$

где α – угол подъема винтовой линии по внешнему диаметру шнека, град. После подстановки (4), (5), (6) и (7) в (3) получим формулу для определения производительности сепаратора

$$Q^* = \frac{\pi^2}{240 K_{ш}} (D^2 - d^2) D n_{ш} K_v \psi_{ш} \operatorname{tg} \alpha. \quad (8)$$

По формуле (8) определяется максимально допустимая производительность сепаратора, соответствующая допустимому максимальному значению коэффициента заполнения. Действительная величина производительности будет равна или меньше максимально допустимой производительности сепаратора, изменяющаяся в связи с неравномерностью поступления материала и, соответственно, с непостоянным значением коэффициента заполнения.

Литература

1. Гоц А.Н., Берман Г.К. О расчете шнеков с учетом сил трения. // Известия высших учебных заведений машиностроения. 1969, №4, с.51...55.
2. Красников В.В. Подъемно-транспортные машины. – М.; Колос, 1981, с.139...148.
3. Корнеев Г.В. Транспортеры и элеваторы сельскохозяйственного назначения. – М.; Колос, 1964, с.231.

Гришинец О.Н.
Филиал ОАО «Трансвязьнефть»
«Приокское ПТУС» (г. Рязань),
соискатель НОУ ВПО «Современный технический институт»
(научный руководитель: д.г.н., доц. Атаев З.А.)

Оценка сопоставимости целей и задач энергетической политики России и стран Европейского союза

В начале XXI века между Россией и ЕС разработаны долгосрочные программы энергетической политики, устанавливающие приоритеты развития энергетических систем на долгосрочную перспективу (до 2020 года в России и до 2030 года в ЕС). Основные положения энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской №1234-р. [1].

Цель энергетической политики – создание долгосрочных сигналов для придания импульса экономическому развитию в целом: снабжение энергией играет ключевую роль в ресурсном обеспечении экономического развития и повышении конкурентоспособности экономик России и ЕС, а следовательно и, в экономической политике.

Нужно отметить принципиальное различие исходных условий для формирования энергетических программ в России и Европейского союза (ЕС). В то время как страны ЕС в совокупности не обеспечены энергетическими ресурсами собственного происхождения в объеме, достаточном для удовлетворения внутреннего спроса на энергию (который в ближайшие 30 лет может возрасти на 35–40%), энергетический потенциал России избыточен: страна обладает достаточными ресурсами нефти, газа, угля, урана для удовлетворения внутреннего спроса на энергию в долгосрочной перспективе и обеспечения широких возможностей для экспорта энергоресурсов. Новые вызовы в этой области диктует и предстоящее расширение ЕС («сценарий ЕС-30»): новые страны – члены ЕС-30 в значительно большей мере зависимы от поставок энергетических ресурсов из России, а их экономики более энергоемки, что, потребует выработки совместной политики в рамках реализации энергетических стратегий России и Евросоюза. При этом потенциальное расширение ЕС в сценарии ЕС-30 качественно не влияет на статус ЕС как глубокого нетто- импортера энергоресурсов: потенциальные страны-члены (applicant countries), в основном, также являются нетто-импортерами энергии, за исключением Норвегии.

Это различие предопределяет и разницу в основных целях и задачах энергетической политики России и ЕС: для Евросоюза принципиальное значение имеет управление рисками, связанными с энергозависимостью, тогда как Россия в долгосрочной перспективе намерена играть активную роль экспортера основных энергетических ресурсов, обеспечивая

внутреннее потребление в основном за счет собственных ресурсов и используя импорт лишь при условии экономической целесообразности.

Между тем, такое различие целей и задач энергетической политики предопределяет общий благоприятный фон для развития энергетической кооперации Россия-ЕС: Россия может и должна сыграть позитивную роль в снижении рисков зависимости Евросоюза от импорта энергоносителей, а ЕС-30 будет необходимо расширение поставок энергетических ресурсов, источником производства которых вполне может стать Россия.

Системные решения, обеспечивающие углубление энергетической интеграции России и ЕС на взаимовыгодных условиях минимизации рисков экспорта/импорта энергоресурсов, отвечали бы целям и задачам общей политики России и ЕС. Еще одной важной составляющей энергетических стратегий является управление спросом на энергию (энергоэффективность и энергосбережение). Во-первых, это важный инструмент повышения конкурентоспособности экономик России и ЕС – чем энергоэффективнее экономика, тем меньше ресурсов необходимо для производства национального продукта, выше отдача от вложений. Во-вторых, снижение спроса на энергию до рационального уровня – сам по себе дополнительный источник высвобождающихся энергоресурсов, которые могут быть полезно использованы тем или иным образом. Построение энергоэффективной экономики и в России, и в Европейском Союзе – задача, отвечающая интересам и российской, и европейской экономической политики, вне связи с характером обеспечения спроса на энергию (за счет внутренних или внешних энергетических ресурсов).

Политика формирования эффективных энергетических рынков как в России, так и в ЕС в значительной степени связана с либерализацией рынков, предполагающей их открытие для большего числа участников и создание условий для более эффективной конкуренции в сфере поставок энергии. Низкий уровень конкуренции на энергорынках как в России, так и в ЕС создает структурные препятствия для экономического развития, препятствуя повышению эффективности использования ресурсов. Либерализация энергетических рынков и поддержка конкуренции – важный элемент стратегий России и ЕС, активное продвижение вперед, в реализации которого серьезным образом способствовало бы гармонизации условий внутренней торговли на территориях Российской Федерации и Евросоюза, предпосылка углубления взаимной интеграции экономического пространства.

Энергетическая политика России и ЕС исходит из необходимости расширения инфраструктуры по транспорту энергетических ресурсов, обеспечивающей беспрепятственное перемещение ресурсов по наиболее удобным и экономически эффективным транспортным коридорам. Значительное внимание уделено поддержанию безопасного и надежного функционирования инфраструктуры. Эта проблема является полем активного взаимодействия и важной составляющей диалога Россия-ЕС.

К Европейской стратегии надежности снабжения энергией в контексте решения общей задачи минимизации рисков энергозависимости отмечает определенную озабоченность в связи с высокой долей поставок энергоресурсов из России в структуре импорта ЕС. Однако констатируется, что решение задачи обеспечения надежности поставок энергии само по себе не предполагает максимизации энергетической самодостаточности или минимизации энергозависимости, будучи нацеленным на минимизацию рисков, связанных с такой зависимостью. В этой связи необходимо отметить, что из энергетической стратегии ЕС не следуют выводы, связанные с необходимостью минимизации или сдерживания роста импорта из России.

В итоге, долгосрочно ориентированные стратегии России и ЕС представляют собой взаимно совместимые программы, значительная часть содержания которых формирует почву для построения системного энергетического диалога.

Основные аспекты энергетической политики России и ЕС. Несмотря на качественное различие целей и задач, исходных условий разработки энергетической политики России и Евросоюза, проблема энергоэффективности и управления спросом на энергию занимает в них ключевое место благодаря важности для целей обеспечения конкурентоспособности экономики. Российская энергетическая стратегия отмечает, что на современном этапе экономика страны характеризуется высокой энергоемкостью, в 2–3 раза превышающей удельную энергоемкость экономик развитых стран.

Причинами такого положения, кроме более суровых климатических условий и территориального фактора, является сформировавшаяся в течение длительного периода времени структура промышленного производства и нарастающая технологическая отсталость энергоемких отраслей промышленности, а также недооценка стоимости энергоресурсов, прежде всего, газа, не стимулирующая энергосбережения.

По оценке «Зеленой книги» ЕС, экономика Евросоюза также энергоемка. Несмотря на то, что рост спроса на энергию в последние годы был стабильным и не превышал 1–2% в период с 1986 года, проблема энергоэффективности оценивается в перспективе как серьезная по двум основным причинам. Во-первых, в прошедший период ЕС совершил серьезный маневр на пути к диверсификации экономики в сторону сферы услуг, при этом если промышленное потребление энергии практически не росло, то спрос на электроэнергию и тепло со стороны домохозяйств и сектора услуг рос более интенсивными темпами и ожидается дальнейший рост. Во-вторых, экономики стран – потенциальных членов ЕС (в сценарии ЕС-30) существенно отстают по показателям энергоэффективности от нынешних членов, следует ожидать дополнительного импульса росту спроса на энергию при варианте расширения Европейского союза.

Энергетическая стратегия ЕС оценивает сдерживание роста спроса на энергию, в первую очередь со стороны зданий и сооружений и транспортного сектора, как приоритетный источник минимизации энергозависимости Евросоюза и один из трех приоритетов энергетической политики. По оценке российской энергостратегии, степень повышения энергетической эффективности предопределил долгосрочные перспективы развития не только энергетического сектора, но и экономики страны в целом. Ориентация экономики на инерционный энергоемкий рост угрожает опережающим ростом внутреннего спроса на энергоресурсы, в результате спрос на них сможет быть обеспечен предложением лишь при условии ограничения экспорта.

Существующий потенциал энергосбережения в России оценивается в 360–430 млн. тонн условного топлива (250–300 млн. тонн нефтяного эквивалента), что почти равно нынешнему объему экспорта российских энергоносителей в Европу (в ЕС потенциал энергосбережения оценивается примерно в 160 млн. тнэ). В этой ситуации представляется, что ЕС заинтересован в сотрудничестве с Россией в области расширения использования энергосберегающего оборудования и технологий, поскольку это позволит обеспечить надежные поставки российских энергоносителей в страны Европы в достаточном объеме.

Как Россия, так и ЕС предполагают использование целого ряда инструментов экономической политики (регулирующих и стимулирующих воздействий) для стимулирования энергосбережения в экономике. Эти методы определенным образом различаются ввиду национальной специфики: в частности, в ЕС: в европейских странах цены на энергию достаточно высоки, тогда как в России в качестве основного метода стимулирования энергосбережения признается необходимость «обоснованного роста внутренних цен энергоносителей с экономически оправданными, приемлемыми для потребителей темпами».

Однако разница внутренних цен нефти, газа, угля в России и ЕС – того же порядка, что и разница в энергоемкости ВВП и потреблении энергии на душу населения, поэтому проблему повышения внутренних цен на энергию в целях стимулирования энергосбережения следует рассматривать как специфическую проблему России. Более общими для России и ЕС являются инструменты, формирующие устойчивую и эффективную систему заинтересованности потребителей энергоресурсов в инвестировании в энергосбережение, использовании энергосберегающих продуктов.

Экспорт/импорт энергетических ресурсов. В этой сфере функциональные роли России и Евросоюза различны, однако именно это обуславливает потенциальную общность стратегических интересов: Россия, являясь нетто-экспортером энергоресурсов в долгосрочной перспективе, заинтересована в рынке ЕС, а Европейский Союз – нетто-импортер энергии с перспективой снижения доли собственного производства энергоресурсов – в минимизации рисков энергозависимости,

обеспечении устойчивых каналов долгосрочных поставок энергоресурсов по справедливым ценам.

В особенности проблематичным для ЕС с точки зрения рисков энергозависимости является высокий уровень зависимости от импорта нефти из стран-членов ОПЕК (51% в структуре импорта нефти, которая, в свою очередь, занимает 43% в структуре потребления первичной энергии в ЕС-15). Страны ОПЕК, проводят согласованную политику сокращения поставок нефти на мировой рынок в целях поддержания высоких цен на нефть. Поскольку в ЕС прогнозируется увеличение доли импортной нефти в структуре ее потребления до 90% (против сегодняшних 76%) к 2020 г., значение этой проблемы существенно возрастает.

С другой стороны, у России достаточно серьезные планы по увеличению добычи и расширению экспорта нефти в перспективе. При сочетании благоприятных внутренних и внешних условий и факторов (оптимистический и благоприятный варианты развития) добыча нефти в России прогнозируется в среднем объеме до 490 млн. т в 2010 г. и до 520 млн. тонн — в 2020 г. Значительная часть добываемой нефти будет предназначена для экспорта, при этом с точки зрения российской энергетической стратегии, рынок стран Западной и Центральной Европы останется для России одним из крупнейших в предстоящие 20–25 лет.

Для Евросоюза содействие разработке нефтяных месторождений в странах, не входящих в ОПЕК, в первую очередь в России, чрезвычайно важно. «Зеленая книга» отмечает, что при сохранении мировой цены на нефть на уровне 20 долл./барр. экономически целесообразно гарантировать инвестиции в разработку российских нефтяных месторождений.

Торговля, принципы организации рынков и конкуренция. Внутренняя торговля. Российская энергетическая стратегия констатирует, что либерализация цен и частичная приватизация в энергетическом секторе в период экономических реформ не сопровождались системными мерами по демонаполизации и формированию в России эффективной структуры внутренних энергетических рынков, в результате чего система внутренней торговли всеми видами энергетических ресурсов характеризуется недостаточным уровнем конкуренции, отсутствием объективных индикаторов спроса и предложения, непрозрачностью принципов формирования цен. Недостаток конкурентной среды и закрытость российских энергетических рынков ухудшают доступ в энергетический бизнес новых инвесторов, в том числе европейских компаний.

В этой связи в энергетической стратегии России подчеркивается важность интенсивного проведения экономических реформ и ускоренной либерализации цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополий и в оптимистическом варианте — быстрого создания конкурентной среды на рынках товаров и услуг естественных монополий в России. Российская стратегия отмечает, что центральной задачей политики развития внутренних энергетических рынков остается реформирование

электроэнергетики на основе разграничения естественно-монопольных и потенциально конкурентных видов деятельности

«Зеленая книга» ЕС, в свою очередь, уделяет значительное внимание организации внутренних рынков, реализации директив по открытию рынков для конкуренции, а также проблемам соблюдения принципов конкуренции и предотвращения картельных сговоров на розничных рынках нефтепродуктов. Наличие ограничений на доступ независимых трейдеров к розничной торговле энергоресурсами на европейских рынках (в результате их монополизации) препятствует интересам российских экспортеров, которые в состоянии эффективно конкурировать с традиционными европейскими монополиями и предлагать европейским потребителям энергетические ресурсы по ценам, более низким, чем существующие. «Зеленая книга» подчеркивает необходимость ужесточения конкурентной политики на нефтяном рынке в подсистеме downstream (переработка→сбыт), в особенности в части снятия барьеров для входа на розничные рынки независимых операторов.

При этом слияния и поглощения в сфере деятельности энергокомпаний являются нормальной реакцией на глобализацию экономики, а крупные и конкурентоспособные национальные энергетические компании выступают мощными экономическими кластерами развития. Учитывая, что предстоящая интеграция России в мировую экономику и вступление в ВТО, представляется, что наилучшим решением в сфере обеспечения эффективной конкуренции на энергетических рынках как России, так и ЕС стало бы *формирование общего энергетического рынка* с максимально возможным числом достаточно крупных игроков, открытого для взаимного проникновения и работающего по общим правилам, как основы для возможного *формирования единого энергетического пространства*.

Ни российская энергетическая стратегия, ни «Зеленая книга» не содержат упоминаний о необходимости и целесообразности применения каких-либо ограничений (тарифных или нетарифных) режима торговли энергетическими ресурсами между Россией и ЕС. Отечественная энергетическая стратегия обуславливает применение мер таможенно-тарифного регулирования в отношении энергоносителей, экспортируемых в Европу, исключительно для целей обеспечения равновыгодных условий поставок энергоресурсов на внутренний рынок и на экспорт. С другой стороны, энергетическая стратегия ЕС, невзирая на принцип минимизации рисков энергозависимости, не предполагает применения каких-либо ограничивающих мер в отношении импорта энергоносителей из стран, занимающих высокую долю в структуре их поставок на свой рынок

Из этого следует, что стратегически и Россия, и ЕС не намерены вводить каких-либо прямых или косвенных ограничений на взаимную торговлю энергетическими ресурсами.

Россия в стратегическом плане намерена расширить объемы экспорта нефти в Европу с развитием северного и южного коридоров. В

этом контексте подчеркивается особая важность конструктивного энергетического диалога со странами Европы в области развития нефтетранспортной инфраструктуры. Предусматриваются следующие главные направления развития систем транспорта нефти:

– Северо-Балтийское направление – строительство второй очереди Балтийской трубопроводной системы с увеличением мощности направления до 50 млн. т в год и создание новой трубопроводной системы для экспорта нефти с перевалочным комплексом на Кольском полуострове; Балтийская трубопроводная система (БТС), строительство, первой очереди которой закончено в 2001 г., обеспечивает экспорт нефти через нефтеналивной терминал на Балтийское море (г. Приморск).

– Каспийско-Черноморско-Средиземноморское направление – развитие маршрутов транзита нефти прикаспийских стран СНГ путем расширения направления Атырау-Самара до 25–30 млн. тонн в год, наращивания мощности экспортного направления через нефтеналивной терминал "Шесхарис" в Новороссийске до 60 млн. тонн в год и расширение системы трубопроводов ЗАО Каспийский трубопроводный консорциум до 117 млн. тонн в год (строительство второй нитки нефтепровода).

Каспийско-черноморское направление позволит обеспечить транзит нефтей Азербайджана, Казахстана и Туркмении и увеличит объем экспорта через нефтяные терминалы в Новороссийске (Шесхарис) и Туапсе. Нефтепроводная система Каспийского трубопроводного консорциума протяженностью 1580 км транспортирует нефть из Западного Казахстана и Азербайджана до нефтеналивного терминала в Новороссийске.

– Центрально-Европейское направление – соединение трубопроводных систем "Дружба" и "Адрия" с целью поэтапного (5-10-15 млн. тонн в год) увеличения экспорта нефти из России и стран СНГ через нефтеперевалочный терминал в порту Омишаль (Хорватия), интеграция в единую систему трубопроводных систем Центральной и Восточной Европы.

Вполне возможно, что в состав проектов, формирующих Каспийско-Черноморско-Средиземноморское направление транспорта нефти, мог бы войти и проект Бургас – Александруполис, проходящий по территории Болгарии и Греции и содействующий решению ограниченной пропускной способности проливов Босфор и Дарданеллы, однако данный проект пока не получил отражения ни в российской энергостратегии, ни в «Зеленой книге». Для увеличения экспорта в страны Европы нефтепродуктов предусматривается строительство нефтепродуктопроводов Сызрань – Саратов – Волгоград – Новороссийск и нефтепродуктопровода Кстово – Ярославль – Кириши – Приморск и перевалочного комплекса в порту Приморск. ЕС также отмечает, что расширение возможностей импорта нефти из России и Каспийского бассейна потребует сооружения новых нефтепроводов из этого региона, хотя российская программа строительства нефтепроводов выглядит более подробной и предметной.

По итогам проведенного выше анализа уместен ряд выводов, которые могут быть использованы в дальнейшем для активизации энергетического диалога России и ЕС. Сам энергетический диалог, хотя и рассматривается сторонами как процесс стратегического значения, до сих пор был в определенной мере построен на срезе актуальных проблем сегодняшнего дня, требующих разрешения и/или поддержки на уровне правительств. С другой стороны, энергетическому диалогу может быть придан новый мощный импульс, если его содержание будет основано на построении партнерства России и ЕС исходя из стратегических приоритетов энергетической политики, сформулированных в манифестах национальной энергетической политики на долгосрочную перспективу.

Конечно, стремление и России, и ЕС к диверсификации совершенно обосновано. Именно диверсификация исторически считается наиболее очевидным способом повышения национальной энергетической безопасности. Однако при этом всегда следует помнить, что здесь речь может идти только о дополнительных поставках.

Российское стремление развивать поставки энергоносителей не только в западном, но и в восточном направлении, также зачастую вызывает резкую реакцию европейских потребителей, которых пугает возможность переключения не только финансовых и управленческих, но, возможно, и самих геологических ресурсов на азиатские рынки в ущерб европейским (хотя, отметим, речь идет о поставках с принципиально иной ресурсной базой – из Восточной Сибири и Дальнего Востока).

Литература

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. /Министерство энергетики Российской Федерации. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 г. № 1715-р. – 144с.

Атаев Р.З.

Филиал ОАО «Трансвязьнефть»

«Приокское ПТУС» (г. Рязань),

соискатель НОУ ВПО «Современный технический институт»

(научный руководитель: д.г.н., доц. Атаев З.А.)

Региональная специфика работы электросетевого предприятия

Электроэнергия отличается широкими возможностями трансформации в другие виды энергии, что и определяет универсальность его использования. Поэтому одним из критериев качества жизни населения выступает уровень электрификации быта, что в свою очередь находится в прямой зависимости от душевого потребления электроэнергии и диапазона селективного набора домашних электроприборов. Показатель душевого потребления электроэнергии в России к началу 1990-х гг. составлял 1.05

МВт•ч./год на человека, а к 2010 г. прогнозировалось увеличение до 1.8 МВт•ч./год [4.С.2]. Величина расхода на бытовые и социальные нужды сельчан к середине 1990-х гг. не превышал уровень 0.45 МВт•ч. [5.С.8]. В соответствии со среднесрочными ожиданиями, ожидался рост бытового расхода до 21% [3.С.8]. Фактическое использование электроэнергии населением составило 0.75 МВт•ч. на человека [6.С.3]. В Рязанской области за период 1992-2002 гг., рост коммунально-бытового потребления электроэнергии населением зафиксирован на 38% [7]. Представленные данные свидетельствуют о формировании новых требований к сфере энергетического обеспечения и сетевой инфраструктуры.

Сложившаяся планировка сетевого хозяйства не рассчитана на такие нагрузки. Отсюда необходимость пересмотра схем компоновки и одновременно расширение инфраструктуры распределения и, особенно в условиях малоэтажной и рассредоточенной сельской местности. Практически речь идет о необходимости кардинального переустройства и модернизация сетевого хозяйства, что «упирается» в лимитирующий фактор экономической нецелесообразности для части сельских поселений, дефицита финансовых и материально-технических средств. При этом целый ряд факторов усиливающих «децентрализацию» планировки территории, углубляют диспропорции между ростом потребности и техническими возможностями ее удовлетворения: рост приусадебных участков горожан, личных подсобных хозяйств; развитие фермерского движения; попытки возрождения «неперспективных деревень», объектов архитектурно-исторической значимости в «глубинке»; масштабное коттеджное строительство и др. Эти моменты имеют четко выраженную региональную специфику, что и предлагается рассмотреть на примере зоны обслуживания ОАО «Рязанские электросети».

Уровень благоустройства жилищ в 6 сельских районах, курируемых сетевым предприятием, отличается низкими показателями (свыше 35% сельского населения региона по состоянию на 2002 г.). Оборудование жилищного фонда центральным отоплением не превышает 37.8%, сетевым природным газом 8%, горячим водоснабжением 21.2%, напольными плитами 0.2% (2000 г.) [2.С.22].

Анализ представленных данных свидетельствует о низкой энергетической обеспеченности в сфере низкотемпературных нужд. Поэтому закономерно, что из общей суммы заявок сельчан на рост электрической нагрузки почти $\frac{3}{4}$ составили запросы на электрическое отопление, а $\frac{1}{4}$ бытовые и социальные нужды (1993-2002 гг.). Таким образом, происходят реальные изменения в уровне и структуре энергетических потребностей сельчан, что требует новых подходов к композиционному построению распределительных электрических сетей, ее архитектурной планировки с ориентацией на решение конкретных организационных и технических задач:

- увеличение доли электросетей повышенного напряжения 35-220 кВ, темпы и объемы их нового строительства крайне недостаточны;

- сокращение радиуса действия ВЛ-0.4 кВ, где наиболее велики потери электроэнергии при транспортировке (при норме в среднем 12%);
- существующие ВЛ-0.4 кВ при невозможности полной замены, перевести на 3-фазное исполнение по всей длине с перспективой роста нагрузок;
- наращивание объемов глубокого кабельного подвода электроснабжения в районы массовой коттеджной застройки и концентрации поселений повышенного уровня комфортности;
- обеспечения автоматизации и телемеханизации управления сетевым хозяйством, совершенствование организационных и управленческих структур;
- изменение требований к эффективности и безопасности оборудования;
- снижение протяженности фидеров 6-20 кВ.

Энергетические потребители в зоне обслуживания наиболее протяженных фидеров сетевого предприятия (табл. 1), с большей вероятностью страдают от недопоставки электрической энергии, аварийных отключений, непостоянства выходных параметров, ненадежности снабжения и т.д.

Анализ информации таблицы свидетельствует, что из общего потенциала сетевого предприятия фидера протяженностью свыше 30-50 км. составляют 30% и до 13% по количеству. Ситуация энергоснабжения в зоне обслуживания «протянутых» фидеров, осложняется ростом электропотребления у населения при одновременно происходящем процессе «распыления» и «обезлюдения» сельских поселений. Более 59% населенных пункта могут быть относятся к так называемым «вымирающим деревням» (до 50 человек), фактически почти 20% поселений безлюдны (от 0 до 5 человек). Складывающаяся ситуация, предопределяет постановку на повестку дня комплексных исследований специфики территории.

Таблица 1

Данные о протяженности фидеров распределительных сетей
в зоне обслуживания ОАО «Рязанские электрические сети»

Район	Фидера протяженностью:								Всего	
	до 30 км.		от 30 до 40 км.		от 40 до 50 км.		Свыше 50 км.			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Рязанский	59	581.21	4	145.27	1	47.815	1	54.525	65	828.9
Рыбновский	31	397.09	4	136.47	1	47.9	2	130.75	38	712.21
Захаровский	29	436.02	1	31.73	0	0	0	0	30	467.75
Михайловский	48	535.24	4	127.31	1	41.76	0	0	53	704.31
Пронский	31	359.09	4	137.33	0	0	0	0	35	496.42
Старожиловский	26	367.22	2	69.62	4	189.283	0	0	32	626.123
ИТОГО:	224	2675.95	19	647.73	7	326.758	3	185.257	253	3835.713

Примечание: 1 – количество; 2 – Общая протяженность, км.

Актуальность вопроса возрастает в условиях реформирования энергетического сектора экономики и реорганизации ее сетевой составляющей. Эти аспекты определяют необходимость поиска и обоснования новых направлений достижения основной цели сетевого предприятия: надежное и качественно гарантированное энергоснабжение потребителей при наименьших затратах и высокой эффективности функционирования системы.

Поэтому с вопросом реструктуризации отрасли и необходимости реконструкции сетей, наиболее тесно связано понятие оптимальности комбинированной энергосистемы, включающей традиционные модули и объекты возобновляемой энергетики. На наш взгляд, наиболее приемлемы с учетом исторического опыта, достаточно надежно зарекомендовавшие себя в регионе объекты малой гидроэнергетики (МГЭ). Суммарная мощность 25 гидроэлектростанций в зоне обслуживания сетевого предприятия составляла почти 3.2 МВт., или 25% от потенциала МГЭ Рязанской области (1930-1960 гг.) [1.С.78].

География размещения указанного потенциала благоприятно сочетается с локализацией участков наиболее протяженных фидеров. Отсюда, возрождение объектов малой гидроэнергетики и их параллельное включение в сеть позволит резко сократить протяженность линии обслуживания и как следствие, повысить эффективность сельского электроснабжения. При этом появился бы источник генерирования резервной мощности (локального уровня), обеспечивающий высокую степень надежности энергосистемы. Анализ заявок в зоне обслуживания протяженных фидеров свидетельствует, что сооружение объектов МГЭ позволит смягчить проблему роста их нагрузок. В том числе и по доминирующим нуждам на электрическое отопление жилищ и хозяйственных построек сельчан.

Отечественная практика свидетельствует, топить электроэнергией в наших климатических условиях в некоторой степени все равно, что по выражению Д.И. Менделеева «топить ассигнациями». Поэтому необходимо подчеркнуть еще один, экономически важный аспект последствий восстановления гидроэлектростанций для функционирования сетевого предприятия. Себестоимость выработки электроэнергии на МГЭ относительно низка, по причине отсутствия доли расходов на топливный цикл. В результате, «гидравлическая» электроэнергия наиболее рентабельна для целей отопления.

Вероятно реализация пилотного проекта, могла бы послужить «точкой отсчета» программы масштабного возрождения малых гидроэлектростанций (МГЭС). В свою очередь, потенциал МГЭС позволит наращивать электрические нагрузки села без ущерба для сетевого предприятия. В последующем место локализации МГЭС может послужить центром активизации процессов социально-экономического возрождения близлежащей сельской местности.

Литература

1. Атаев З.А. Ретроспективный анализ использования гидравлической энергии в Рязанской области //Проблемы региональной экологии. Екатеринбург: Изд-во УРЦ Аэрокосмозкология, 1998, №3. – С.72-84
2. Жилищно-коммунальное хозяйство Рязанской области. Статистический справочник /Госкомстат России. Рязанский областной комитет государственной статистики. Рязань: Рязанский областной комитет госстатистики, 2000. – 85с.
3. Макаров А.А. Концепция энергетической политики Российской Федерации в новых экономических условиях //Электрические станции. 1993, №3, – С.2-10.
4. Макаров А.А. Концепция энергетической политики Российской Федерации в новых экономических условиях (Продолжение) //Электрические станции. 1993, №4, – С.2-11.
5. Федеральная целевая программа —Топливо и энергия (1996–2000 гг.) - Подпрограмма —Электрификация и газификация сел — М.: Минтопэнерго РФ, 1996. – 50с.
6. Лисыцин Н.В. Анализ динамики потребления электроэнергии в России за 1990-2001 гг. // Энергетик, 2003. №1. – С.3-6.
7. Рязанский областной комитет госстатистики. Отдел статистики предприятий и региональных счетов (промышленность). Фондовый материал. Ф. №1,3. Сводные отчеты по энергетике за 1983-2002 гг.

Атаев Р.З.

Филиал ОАО «Трансвязьнефть»
«Приокское ПТУС» (г. Рязань),
соискатель НОУ ВПО «Современный технический институт»
(научный руководитель: д.г.н., доц. Атаев З.А.)

Структура электрических потребностей сельского населения Рязанской области

В последнее десятилетие отмечается рост использования электроэнергии в регионах России, с заметным «акцентом» смещения объемов потребления в сферу коммунально-бытовых нужд населения. Тенденция имеет ярко выраженную региональную специфику и в сельской местности. Рассмотрим эти вопросы на примере 6 районов Рязанской области, входящих в зону обслуживания ОАО «Рязанские электрические сети». Методологический уровень исследования ограничен элементарным анализом, где доминируют методы статистической обработки по двум основным показателям: количество заявок и мощность электроэнергии в долевой пропорции по целям запроса от их суммарного количества за отчетный десять лет (1993–2002 гг.).

По количественному параметру целевого спроса заявок на дополнительное подсоединение к электросетям более ½ составляют нужды маломощных электропотребителей, типоразмер заявленной ими мощности

варьирует от 0.5 до 250 кВт (табл. 1). В долевой пропорции доминируют заявки на электроотопление и производственные нужды (в сумме около 63% от общего количества заявок). Другой большой класс потребителей с объемом заявок до 37%, может быть условно объединен в группу запросов на бытовые нужды. На рассматриваемой территории, выраженность потребительских запросов отличается целевой дифференциацией.

Так в Михайловском и Пронском районе доминируют заявки на электроотопление (59%–70% случаев). Тогда как в других 4 районах преобладают заявки на производственные нужды (33%–43% случаев). Более резкие отличия наблюдаются среди условной группы бытовых запросов, которую в свою очередь можно подразделить на три подгруппы:

1. Бытовые нужды (освещение, селективный набор домашних электроприборов), в этой подгруппе показатели изменяются от максимального 30% случаев в Рязанском районе до минимального показателя в 3.8% в Михайловском районе, при среднем показателе потребности 13.5%;

2. Нужды сферы торговли, рост показателей их энергопотребности меняется в меньшем диапазоне, чем в предыдущем случае (от 10% до 15%, при среднем показателе 16%), за исключением Старожиловского и Рыбновского района, где показатели достигают 21%–23% от всех случаев;

3. Третья подгруппа, объединяет потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей, доля их заявок достигает лишь 8% от всех случаев, при этом в Захаровском и Старожиловском районе эти показатели несколько выше (10%–13%).

Таким образом, в потребностях на дополнительное подсоединение к электрическим сетям в сельской местности доминирующее положение занимают запросы на электрическое отопление, затем на производственные и бытовые нужды. Данная тенденция вытекает из анализа долевой пропорции по количеству целевых заявок.

Для более объективного анализа целесообразно рассмотреть долевою пропорцию целевого спроса и по показателю запрашиваемой мощности. Тогда около $\frac{1}{2}$ от общей суммы мощности составят запросы на электроотопление и бытовые нужды. На производственные нужды, торговую сферу и потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей приходится оставшаяся долевая часть заявок (соответственно 15.3%, 15.7%, 36%). В этом случае территориальная дифференциация целевых потребностей сельчан несколько изменяется. В классе потребителей по заявкам на электроотопление доминируют 2 района: Михайловский (45.6%) и Захаровский район (42.9%). Что касается производственной сферы, то здесь большую мощность запрашивают потребители из Рязанского и Старожиловского района (27%–30%). Таким образом, наблюдается сокращение приоритетов районов более чем в 2 раз, по сравнению с аналогичным классом потребителей при количественном показателе. Вместе с тем необходимо отметить возросшую роль и значимость бытовых нужд, на долю которых пришлось 23.4% от всех

заявок, что связано с высокими запросами в 3 районах: Рыбновском – 43%; Рязанском – 42% и Пронском – 31%. Подобная тенденция характерна и для заявок группы сельскохозяйственных товаропроизводителей, их потребности повысились до 36%, от общей суммы мощности, что связано с высоким удельным весом запрашиваемой мощности на одно хозяйство (100 – 250 кВт). Обратная ситуация складывается в сфере торговли, где показатели в среднем понизились до 3.6%.

В целом, при анализе на основе показателя мощности, наблюдается общее повышение потребностей в бытовых запросах, нуждах сельскохозяйственных товаропроизводителей, при одновременном понижении показателей в производственной сфере. Доминирующей потребностью, как и при количественном показателе, остается целевой спрос на электроотопление. При этом обращает внимание выраженность смещения потребностей на холодное полугодие, что объективно в силу роста энергонагрузки зимой и целевым доминированием нужд электроотопления. Возможность удовлетворения растущего спроса на электроотопление, посредством соответствующего расширения сетестроительных работ экономически нецелесообразно. Поэтому одной из актуальных проблем развития сельской местности регионов России, в том числе и Рязанской области, является поиск направлений смягчения сложившейся ситуации. В мировой практике для частичного решения подобных проблем признана значимость вовлечения в общий энергобаланс возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и энергетических установок на их основе. Ресурсный потенциал ВИЭ отличается крайним разнообразием, фактически любой регион «богат» по одному или сразу нескольким его видам. Применительно к рассматриваемой территории в качестве энергетической основы можно рассмотреть ресурсы энергии ветра, имевшие исторически широкое использование (ветряные мельницы). К тому же ряд специфичных моментов усиливает актуальность развития ветроэнергетики.

Во-первых, целевое доминирование заявок на электроотопление благоприятно сочетается с усилением ветроскоростного режима в холодное полугодие (средне сезонный показатель скорости ветра от 6 м/с и более). Во-вторых, ветер процесс неуправляемый с частой пульсацией и флуктуацией порывов, что неблагоприятно с точки зрения непостоянства выходных параметров энергии. Однако электроотопление как низкотемпературный процесс не требовательно к данному недостатку, т.е. недостаток «нивелируется» технологической допустимостью отклонений выходных параметров электроэнергии. В-третьих, эксплуатация ветроэнергоустановок позволяет повысить надежность системы энергоснабжения потенциального потребителя и особенно в «пиковые» зимние месяцы, когда наиболее велика частота отключений, аварий и т.д.

Перечень позитива развития ветроэнергетики может быть продолжен с включением комплекса эффектов ветроэнергетики, что предопределяет необходимость интенсификации специальных исследований в регионе.

Таблица 1

Показатели целевого спроса на дополнительное подключение к электросетям в зоне эксплуатационного обслуживания
ОАО «Рязанские электрические сети», в % (1993–2002 гг.)

Район	Общее кол-во заявок в районе*	В том числе заявки сельских потребителей малой мощности:		Электроотопление		Бытовые нужды		Торговые точки		Производство		Товарищества и фермерские хозяйства	
		Σ заявок	Σ мощн. **	Σ заявок	Σ мощн.	Σ заявок	Σ мощн.	Σ заявок	Σ мощн.	Σ заявок	Σ мощн.	Σ заявок	Σ мощн.
Рязанский	3 369	19	14 572.4	13.5	12.4	30.3	42.1	15.4	3.5	36.3	26.8	4.2	15.3
Рыбновский	424	55	5 309	16.3	9.2	19.3	43	21	3.2	33.5	13	9.9	31.6
Захаровский	239	84.5	2 830.1	26.7	42.9	12.4	9.3	11.9	0.8	38.6	5.1	10.4	42
Старожиловский	211	43.6	1 749.7	10.9	2.4	10.9	7.5	22.7	7.1	42.4	30	13.1	53
Пронский	539	32.5	3 602	59.4	18.5	8	30.8	12.6	2.1	17.7	10.2	2.2	38.4
Михайловский	756	62.4	4 678	70.3	45.6	3.8	7.8	10.8	4.7	11.2	7.1	3.8	34.8
<i>Средний показатель по 6 районам</i>	5 538	50	19 641.2	32.8	21.7	13.5	23.4	15.7	3.6	30	15.3	7.3	36

Примечание: * – единиц заявок; ** – в кВт. мощности.

Таблица составлена автором на основе фондовых материалов: [1].

Литература

1. ОАО «Рязанские электрические сети». Производственно–технический отдел. Технические условия на заявки дополнительного подключения к электросетям. 65 единиц хранения за 1993–2002 гг. Фондовый материал.

Кухарчук А., студент IV курса
(научный руководитель: Астапенко Н.В., м.т.н., старший преподаватель
кафедры информационных систем)
Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева
(СКГУ им.М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)

Разработка почтового Web-клиента «BMC Mail» со сборщиком почты

Введение. Современный пользователь Интернета заводит множество почтовых ящиков на различных сервисах для определенных целей, например, для работы, учебы или тематических подписок. Со временем управлять большим объемом корреспонденции становится все труднее. Чтобы проверить почту на каждом из почтовых ящиков уходит немало драгоценного времени в день. Появляется нужда в универсальном инструменте, который бы аккумулировал в себе информацию со всех электронных почтовых адресов, предоставлял функции эффективного управления полученной почтой, позволял создавать резервные копии писем. Предприятию ТОО «Benchmark Consulting», Республика Казахстан, г. Астана, требуется создать почтовый Web-клиент с функцией сбора почты с других почтовых ящиков, как Mail.ru, G-mail и Yandex, без перенаправления писем.

Формирование требований. На данный момент в Казнете аналогов данной системы для сбора электронной корреспонденции нет. Разрабатываемый продукт является инновационным для данного региона и имеет большую практическую значимость.

На портале должен быть реализован ряд функций. Зашедший пользователь будет иметь возможность зарегистрироваться и просматривать информационные разделы, управлять входящей и исходящей корреспонденцией, создавать черновики писем, восстанавливать пароль в случае его утраты, собирать почту с других популярных почтовых сервисов без перенаправления, создавать резервные копии писем, управлять и использовать шаблоны для быстрого создания писем, производить визуальное форматирование текста письма через редактор, такое как выделение, изменение начертания шрифта, вставка изображений, и прикреплять файлы к отправляемой корреспонденции.

Разрабатываемый продукт должен быть максимально кроссбраузерным для того, чтобы происходило корректное отображение на большинстве популярных браузеров и устройств, иметь интерфейс, согласно стандарта Web2.0-3.0 и иметь элементы управления для использования на сенсорных устройствах, т.е. пальцеориентированный интерфейс. При создании разного рода многоуровневых меню должен сохраняться принцип «три пункта, два клика».

В системе можно выделить такие классы пользователей, как гость, зарегистрированный пользователь, модератор и администратор. Подробнее рассмотрим каждый из них. Система должна позволять гостю производить регистрацию новых пользователей. За каждым пользователем будет предоставлять возможность по закреплению за ним сбора корреспонденции с нескольких электронных почтовых ящиков. Гость также имеет привилегии просматривать информационные разделы портала. Если пользователь уже зарегистрирован, то он сможет авторизоваться, после чего изменять свою личную информацию, такую как ФИО, физический адрес, дата рождения, пароль, секретный вопрос и ответ, фотографию. Также пользователь сможет осуществлять создание, форматирование и отправку писем с прикрепленными файлами или без. Если пользователь захочет отложить отправку, то будет предоставляться возможность сохранить письмо как черновик. Сбор почты может осуществляться с разных электронных адресов, если пользователь предварительно укажет с каких ящиков совершать прием.

Также в системе существует класс «модератор», организующий мониторинг и поддержку пользователей. Кроме функций зарегистрированного пользователя он сможет совершать автоматическую рассылку системных сообщений пользователям, рассматривать спорные вопросы восстановления паролей, редактировать личную информацию о пользователях, принятие и рассмотрение жалоб на нарушения в системе, таких как нежелательная корреспонденция, со стороны пользователей и создание различных отчетов, таких как динамика пользования электронным ящиком, количество принятых и отправленных писем, по времени и по отдельным пользователям.

Класс «администратор» будет иметь функции как зарегистрированного пользователя, так и модератора, в том числе и ряд других возможностей, а именно установка дискового пространства, выделяемого под каждый электронный ящик и управление и редактирование информационных разделов сайта.

Заключение. Данный продукт позволит собирать и хранить почту с множества почтовых ящиков в одном месте, доступном с любого устройства с выходом в Интернет, в отличие от таких программ, как «The Bat!» и «Mozilla Thunderbird», которые устанавливаются на персональный компьютер или flash-накопитель и обеспечивают гораздо меньшую

мобильность. Разрабатываемые инструменты позволят оптимизировать работу с входящим объемом корреспонденции, сократив время проверки почты на разных сервисах.

Шатилов Д.А., студент IV курса
(научный руководитель: Астапенко Н.В., м.т.н.,
старший преподаватель кафедры информационных систем)
Северо-Казахстанский государственный университет им. М.Козыбаева
(СКГУ им.М.Козыбаева, г.Петропавловск, Республика Казахстан)

Формирование требований к разработке сайта Северо-Казахстанского областного музея изобразительных искусств

Введение. Несмотря на развитие информационных технологий, музеи не утратили свое значение в сфере, не только культурного, но и общего развития человека, как полноценной личности. Количество пользователей и ресурсов его возрастает сейчас с каждым днем. Этот процесс не обошел стороной и такие очаги отечественной культуры как музеи. В сети возникает все больше и больше представительств музеев. В настоящее время высока роль технологий в информационном пространстве, и, как следствие, развитие массовых коммуникаций. Все это, значительно облегчает диалог между объектом культурной ценности и конечным его потребителем – зрителем. Глобальная сеть Интернет стала важной частью культурной жизни в целом и жизни учреждений культуры в частности. Музеи постепенно включаются в этот процесс. Компьютер становится рабочим инструментом музейных работников, идет быстрое освоение виртуального пространства. На данный момент уже можно говорить о существовании параллельной жизни музеев в виртуальном мире Интернет.

Формирование требований. Целью создания системы сайта Северо-Казахстанского областного музея изобразительных искусств является организация удобного взаимодействия пользователей с сайтом, стремление заинтересовать как можно большее количество начинающих любителей искусства, увеличить интерес посетителей к музею.

Для того чтобы правильно и детально представить разрабатываемую систему непосредственно на этапе реализации, необходимо заранее сформировать требования к ней. Основные требования, которыми должна будет обладать сайт Северо-Казахстанского областного музея изобразительных искусств представлены ниже.

В первую очередь сайт музея должен обладать достойным дизайном. Дизайн сайта должен отвечать следующим критериям: внешний вид сайта должен быть эстетичным; цветовое оформление сайта должно быть

узнаваемым и отражать основные цвета, в которые оформлено здание музея; размеры страниц должны подстраиваться под размеры окна браузера; элементы навигации должны быть интуитивно понятны и хорошо заметны; информация на страницах сайта должна быть легко воспроизводима; оформление цветовой гаммы должно быть сдержано, обладать приятными тонами, не раздражать глаза.

Требования к структуре сайта. Сайт музея будет состоять из следующих разделов: главная; редактор новостей главной страницы; редактирование контента главной страницы; картинная галерея; редактор галереи; новости; добавление новостей; история музея; бронирование экскурсий; удаление пользователей.

Поддержка и сопровождение сайта музея будет осуществляться за счет администрирования. Администратор должен следить за функционированием сайта и поддерживать его нормальную работоспособность, а также осуществлять его информационное наполнение. В разрабатываемой системе будут поддерживаться следующие функции: функция просмотра информации; функция добавления информации; функция удаления информации; функция корректировки информации; функция авторизации.

Данная система предполагает взаимодействие с тремя классами пользователей: «гость»; «зарегистрированный пользователь»; «администратор». Экземпляр класса пользователей «гость», зайдя на сайт, будет иметь возможность только просмотра информации, такой как новости, фотогалерея картин, фотографий экспонатов, а также информация о проводимых в музее экскурсиях.

Классу «зарегистрированный пользователь» должны быть доступны такие функции как бронирование экскурсий, добавление комментариев к новостям, просмотр фотогалереи картин, просмотр новостей, просмотр фотографий экспонатов, просмотр информации о выставках. Добавлять комментарии должны иметь возможность только зарегистрированные пользователи и администратор, у каждого комментария должны быть дата и логин того кто его оставил. Право удалять комментарии имеет только администратор.

Класс пользователей «администратор», данный класс включает в себя возможностями двух предыдущих классов, а также позволяет воспользоваться такими функциями как добавление, удаление и редактирование информации экскурсий, новостей, картин в картинной галерее а также просмотра забронированных экскурсий, просмотра и удаления пользователей, редактирование раздела «История музея». Добавление информации должно осуществляться на отдельной странице с соответствующим интерфейсом, переходить на эту страницу администратор будет по вкладке меню. Функция добавление и удаление картин в галерее. Картины одного автора должны располагаться в одной

группе. Должна быть возможность добавления и удаления, как целой группы картин, так и отдельной картины в группе. Для перехода к этой функции администратору будет необходим соответствующий пункт в меню. Функция редактирование картин в галерее. Должна быть возможность корректировки названия, как группы картин, так и каждой картины в отдельности. Также необходимо реализовать замену одной картины на другую. Управление отображением картин. Должны быть реализованы такие функции как скрытие картины или группы картин от просмотра, смена позиции картины в галерее. Функция удаление пользователей. С ее помощью администратор имеет возможность удалить того или иного пользователя.

Заключение. В результате проведенного исследования предметной области деятельности Северо-Казахстанского областного музея изобразительных искусств, были сформированы основные требования, которым должна будет соответствовать система «Сайт Северо-Казахстанского областного музея изобразительных искусств». На последующих этапах разработки системы это позволит избежать ряда ошибок и ускорить процесс разработки системы.

Литература

1. Кощеева Е.Л. Создание и использование музейных информационных ресурсов // Музей будущего: информационный менеджмент / Сост. А.В.Лебедев. М.: Прогресс-Традиция, 2001. - С.35-45.
2. Музей будущего: информационный менеджмент / Составитель А.В.Лебедев. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
3. Музей и новые технологии: На пути к музею XX века / Сост. и науч. ред. Н.А.Никишин. М., 1999.
4. Никишин Н.А., Лебедев А.В. Информационный менеджмент как технология музейной деятельности // Музей будущего: информационный менеджмент / Сост. А.В.Лебедев. М.: Прогресс-Традиция, 2001. - С.8-22.
5. Стронг Р. Музей и коммуникация // Museum. 1983. N 138. с.12-15.

Федоровых В.В., студент III курса
(научный руководитель: Астапенко Н.В.,
м.т.н., старший преподаватель кафедры информационных систем)
Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева
(СКГУ им.М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)

Моделирование web-приложения «Электронное бюро трудоустройств»

Введение. На сегодняшний день количество людей и количество времени, которое они уделяют интернету, неуклонно растет [1]. Проводить

время в интернете входит у многих в привычку. Соответственно, первым делом люди стараются обращаться в интернет за необходимой информацией, и поиск работы не исключение.

Тема трудоустройства является довольно актуальной в любое время. В каждом городе существуют фирмы, которые за отдельную плату предложат вам несколько вариантов вакансий, и при этом нет никаких гарантий реального трудоустройства соискателей. В результате чего возникают издержки. При поиске сотрудника работодатель сталкивается со схожей проблемой. В данном случае в цепи взаимодействия работодателя и соискателя возникает лишнее звено, посредник, которым является фирма, организующая их сотрудничество. Web-приложение «Электронное бюро трудоустройств» может помочь в устранении посредника из данного процесса, а также обеспечения вариантов при взаимодействии работодателя и соискателя.

Моделирование. Для составления представления о разрабатываемом web-приложении необходимо выявить классы пользователей и функции, которые они выполняют. В данной системе подразумевается наличие четырех классов пользователей: гость, работодатель, соискатель и администратор. Для класса гость необходимо реализовать следующие функции: возможность регистрации в web-приложении; просмотр вакансий без контактных данных работодателей; просмотр информации о работодателях без их контактных данных; просмотр статей.

В соответствии с рисунком 1, для класса работодатель необходимо реализовать следующие функции: возможность авторизации в web-приложении; открытие новых вакансий, что подразумевает организацию системы по размещению объявлений. Помимо этого, имеет место возможность вывода вакансии в топ; просмотр резюме соискателей. В данном случае необходимо организовать не только возможность просматривать резюме, а также сортировать, например, по должности, сферам деятельности. Это необходимо для ограничения области поиска соискателей; предварительная проверка знаний. В данном случае это дополнительная возможность при размещении объявления, которая позволяет предварительно проверить уровень умений соискателя. Она включает в себя тестирование с возможностью добавления своих модулей, а также проведение творческих конкурсов; просмотр объявлений соискателей.

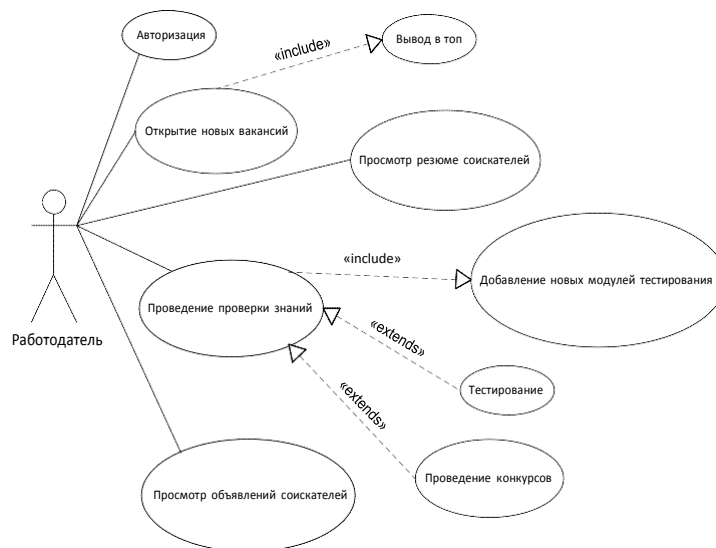


Рисунок 1. Диаграмма use case для класса «Работодатель»

В соответствии с рисунком 2, для класса соискатель необходимо реализовать следующие функции: возможность авторизации в web-приложении; составление резюме. В данном случае необходима форма, которая позволит это сделать; создание портфолио, которое включает в себя добавление скриншота проекта, название и описание; редактирование портфолио; составление портфолио для конкретного объявления. Данная функция предназначена для того, чтобы соискатель мог предоставлять свои навыки, требующие в конкретной предметной области, на первый план; размещение объявлений о поиске работы; прохождение проверки знаний, с последующим сохранением результатов; просмотр информации о работодателях.

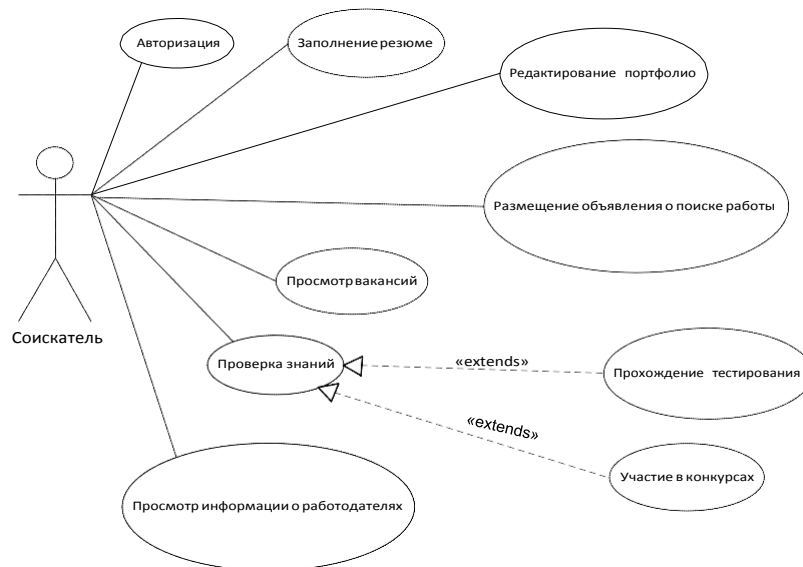


Рисунок 2. Диаграмма use case для класса «Соискатель»

В соответствии с рисунком 3, для класса администратор необходимо реализовать следующие функции: администрирование ресурсов, включая управление всеми материалами и системой проверки знаний; управление пользователями, включая блокировку и удаление, а также редактирование данных [1].

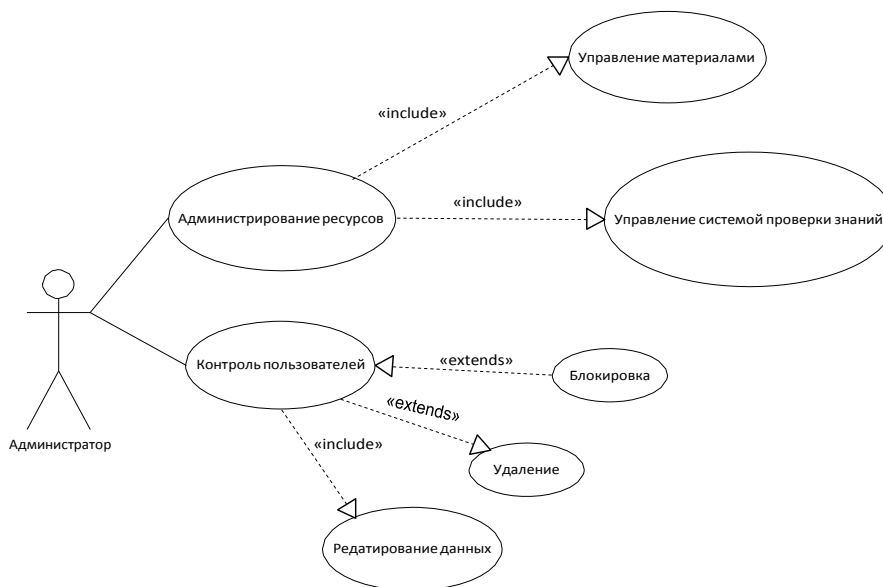


Рисунок 3. Диаграмма use case для класса «Администратор»

Заключение. Разрабатываемое web-приложение «Электронное бюро трудоустройств» обеспечит более гибкое взаимодействие работодателя и соискателя, позволяющего экономить их временные и финансовые ресурсы.

Литература

- 1 Интернет и связь, <http://net.compulenta.ru/657444/>
- 2 Гомма Х. UML. Проектирование систем реального времени, параллельных и распределенных приложений – Москва, ДМК пресс, – 2011 г. – 45 с.

Цокало А.А., студент III курса
(научный руководитель: Астапенко Н.В.,
м.т.н., старший преподаватель кафедры информационных систем)
Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева
(СКГУ им.М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)

Разработка базы данных для web-приложения «Виртуальное Предприятие»

Введение. Производственная практика является важной частью учебного процесса. В период прохождения практики происходит

закрепление полученных знаний в процессе обучения, так же студент накапливает знания, получаемые в ходе прохождения практики. Разрабатываемое web-приложение «Виртуальное Предприятие» моделирует реальные процессы прохождения производственных практик на предприятиях.

Описание базы данных. Web-приложения «Виртуальное Предприятие» разрабатывается для пользователей образовательных и производственных процессов. Участниками образовательного процесса являются студенты и преподаватели учебного заведения, участниками производственного процесса являются работодатели.

Основной задачей студента в системе изначально является заполнить резюме, затем отправить руководителю на проверку, если все верно, то выбрать предприятие, на которое отправить заявку для прохождения практики. Руководитель должен контролировать студента во время прохождения практики. Следить за ходом выполнения заданий, проверять и выставлять оценки (баллы).

Добавление в систему студентов и руководителей практик осуществляется администратором. Основными задачами работодателя является регистрация в системе, выбор студентов, которые будут проходить практику, добавление заданий и их проверка, выставление оценок (баллов). Для реализации web-приложения «Виртуальное Предприятие» была спроектирована база данных из двадцати четырех таблиц. Создание БД основывалось с учетом основных пользователей, различных возможностей данной системы.

Для пользователя «студент» были созданы таблицы для хранения личных данных (резюме), таблицы, отвечающие за взаимодействие руководителя практики со студентом на время прохождения практики, таблицы для взаимодействия работодателя и студента на время прохождения практики, и другие.

Резюме студента хранится в таблице «students». Данная таблица является основной для студента. Учетная запись хранится в таблице «users», между этими таблицами настроена специальная связь.

Основной задачей прохождения практики является закрепление полученных знаний в учебном заведении. В данной системе работодатель предоставляет студентам задания для выполнения. Эти задания хранятся в таблице «task4students». В таблицу записывается информация такая как: номер задания, какому студенту дано задание, дата выдачи задания, срок сдачи задания, замечания по заданию (если есть), ссылка для скачивания самого задания и другие необходимые поля для хранения данных.

Таблица «students4lang» используется для отображения в резюме знания языков. Для вывода информации эта таблица связывает между собой три других таблицы «students», «hdbk_lang», «hdbk_levelLang». Принцип работы состоит в том, что из таблицы «students» активный

студент выбирает нужный язык из таблицы «hdbk_lang», после чего указывает уровень владения этим языком из таблицы «hdbk_levelLang».

Для указания в резюме пола пользователя используется таблица «hdbk_sex». Данная таблица хранит в себе постоянные данные.

Без руководителя практики работа в системе студенту запрещена. После того как студент выбрал руководителя практики в таблицу «student4managers» записываются данные о руководителе и студенте. В данной таблице предназначены поля для хранения статусов активации студента и года прохождения практики.

Таблица для закрепления студента на предприятии (за работодателем) используется в таблице «student4firms». Принцип работы данной таблицы такой же, как и в таблице «student4managers».

Для формирования данных о руководителях практик используются различные таблицы. Основная таблица «managers» используется для хранения данных таких как, инициалы руководителей, ученая степень, на какой кафедре работает и другие данные.

Для отображения ученой степени руководителя практики используется таблица «hdbk_managerRank». Данные этой таблицы постоянны. Информация, к какой кафедре, факультету относится тот или иной руководитель указывается из таблицы «department». Данная таблица связана с таблицей «faculty». Эта таблица используется для хранения названий факультетов учебного заведения.

Для набора различных функций в системе присущие работодателю используются различные таблицы из базы данных. Для отображения контактной информации используется «firms». Данная таблица также используется при регистрации работодателя в системе. В этой таблице хранится информация о названии фирмы, описание этой фирмы, есть ли достижения, контактная информация и информация о возможном количестве студентов для принятия на практику. Данная таблица связана с таблицами «hdbk_country» «hdbk_cities». Это сделано для того, чтобы работодатель при регистрации смог выбрать нужную страну и город из списка представленного ему на форме регистрации. Таблица «hdbk_country» хранит названия стран (двести восемнадцать записей), а таблица «hdbk_cities» используется для хранения названий городов (восемнадцать тысяч записей).

Для управления учетными записями создана таблица «users». Данная таблица связана с основными таблицами «managers», «students», «firms», «hdbk_userRank». Таблица «hdbk_userRank» используется для разграничения доступа в системе при авторизации пользователей. В таблице «users» хранится информация о логине пользователя, зашифрованный пароль, зашифрованный вопрос и ответ для восстановления пароля.

Заключение. В заключении хотелось бы отметить что web-приложение «Виртуальное Предприятие» может позволить автоматизировать процесс прохождения производственной практики на предприятии. Усовершенствование системы способствует модернизации базы данных. Общее количество таблиц и их структура может измениться в зависимости от разрабатываемого функционала системы.

Кобзева М. Д., студент III курса
Значитов Е.Ф., студент IV курса
(научный руководитель: Томаля Анастасия Валентиновна, ст. преп.)
НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)

Устройство фундаментов на грунтах просадочного типа

Введение. *Грунт* (нем. grund — основа, почва) — любые горные породы, почвы, осадки, техногенные (антропогенные) образования, представляющие собой многокомпонентные, динамичные системы, являющиеся компонентами геологической среды и объектом инженерно-хозяйственной деятельности человека.

К просадочным грунтам относятся лёссовидные суглинки и лёссы, которые имеют следующие характерные признаки: относительно высокую пористость (около 50%) при однородном зерновом составе (в основном состоят из пылеватых частиц) и малую влажность. Вследствие высокой пористости лёссовые грунты часто называют макропористыми, в некоторых случаях макропоры достигают размеров 0,5-5 мм и более. В просадочных грунтах из-за наличия карбонатов при замачивании происходит их быстрое размокание, вызывающее нарушение первоначальной структуры, что приводит к значительному росту осадок. В практике строительства зафиксированы случаи, когда после замачивания сравнительно большой толщи лёссовых грунтов просадка поверхности грунта составляла 2-2,5 м.

Ориентировочными признаками, по которым можно предварительно судить о возможности просадочности грунтов, являются: значение степени влажности; значение показателя пластичности.

Фундаменты на просадочных грунтах проектируются в следующей последовательности.

1. Сначала необходимо оценить геологические свойства грунтов.
2. Затем следует рассмотреть варианты устранения просадки грунтов, проводится комплекс мероприятий (конструктивных и водозащитных).
3. Теперь нужно определить глубину заложения фундамента.

4. На этом этапе следует определить размеры предполагаемого фундамента.

5. Стоит определить возможную просадку основания.

6. Следует уточнить глубину заложения, тип, размер фундамента.

7. И только потом производится расчет фундамента.

В зависимости от условий проявления просадки толщи просадочных грунтов на строительной площадке подразделяют на два типа.

I тип просадки толщи просадочных грунтов.

I тип — грунтовые условия, при которых возможна просадка от внешней нагрузки, а просадка от собственного веса грунтов не происходит или не превышает 5 см. При I типе грунтовых условий по просадочности и толще просадочных грунтов в пределах 5-6 м применяют следующие способы. Уплотнение грунтов с помощью тяжелых трамбовок после доведения влажности грунта до оптимальной. Этот способ применяют, если глубина заложения фундамента 1,5-2 м, так как толщина остающихся под ними слоев просадочных грунтов, составляя 3,5-4 м, допускает уплотнение с помощью трамбовок.

Уплотнение и устройство подушек из непросадочных местных грунтов. Данный метод применяют, если не удастся уплотнить грунт с помощью трамбования на требуемую глубину. Подушку устраивают над уплотненным слоем просадочного фундамента.

Устройство свайных фундаментов с прорезкой всей толщи просадочных грунтов с целью передачи давления на непросадочные подстилающие слои грунта.

II тип просадки толщи просадочных грунтов

II тип — грунтовые условия, при которых просадка происходит от внешней нагрузки и собственного веса и значение последней превышает 5 см. При II типе грунтовых условий по просадочности применяют следующие способы ее устранения.

1. Устройство свайных фундаментов с прорезкой просадочной толщи.

2. Уплотнение грунтов с помощью грунтовых свай.

3. Устройства свайных фундаментов из набивных свай с уширенной пятой.

Уплотнение грунтов с помощью предварительного замачивания и взрывов в скважинах с последующим уплотнением верхнего слоя с помощью тяжелых трамбовок или подводных взрывов.

Использование перечисленных выше мероприятий по устранению просадочности связано с существенными дополнительными материальными затратами, поэтому при застройке территории относительно легкими жилыми и общественными зданиями целесообразно принципиально иное решение, исключающее возможность замачивания толщи просадочных грунтов в основании сооружений. Такое решение можно получить с помощью конструктивных мероприятий,

предотвращающих поступление в грунт дождевых, производственных, хозяйственных и подземных вод (при поднятии уровня последних), а также вследствие изменения условий испарения влаги с поверхности земли.

Для исключения поступления в грунт дождевых вод прибегают к специальной компоновке генеральных планов и предъявляют особые требования к планировке территории. Если при планировке не удастся сохранить природный рельеф, то после нее грунт тщательно утрамбовывают и покрывают асфальтом, дерном и др. Удаление дождевых вод с территории осуществляется с помощью кюветов, канав или дождевой канализации, причем особое внимание следует обратить на отведение вод от фундаментов. Для этого обратную засыпку тщательно трамбуют при оптимальной влажности, устраивая поверху водонепроницаемую отмостку, с которой вода отводится с помощью лотков в канавы, или канализационную систему.

Для предотвращения поступления в просадочные грунты производственных и хозяйственных вод используют специальные правила устройства трубопроводов. В частности, напорные трубопроводы водопровода и теплосетей необходимо выполнять из стальных труб, допускающих искривление при местных случайных просадках грунтов, чугунные трубопроводы прокладывают в туннелях, позволяющих быстро обнаруживать утечки. Канализационные коллекторы (безнапорные трубопроводы) устраивают в водонепроницаемых лотках, отводящих воду в смотровые колодцы.

Цеха промышленных предприятий, имеющих производственный процесс, связанный с возможностью разлива воды на пол, размещают в пониженных частях территории, а под полами устраивают подполья, позволяющие контролировать их исправность.

Однако даже при тщательном выполнении мероприятий по предотвращению замачивания лёссовых грунтов они не гарантированы от местного замачивания при авариях трубопроводов или каких-либо других причин. Поэтому кроме мероприятий по защите от замачивания используют конструктивные приемы, позволяющие снижать чувствительность зданий и сооружений к неравномерным осадкам, или устранять неблагоприятные последствия неравномерности осадок с помощью рихтовки люфтов, поднятия колонн домкратами и т. п. При этом следует стремиться к предотвращению неравномерных осадок с помощью закрепления грунтов и принимать срочные меры по ликвидации возникшего процесса замачивания. Иногда допускается выравнивание осадок, образовавшихся в результате крена сооружения с помощью дополнительного увлажнения зон основания, где наблюдаются меньшие осадки фундаментов.

Пахомов А.Н.

кандидат технических наук

Демихов С.В.

кандидат технических наук, доцент

Плотников В.И.

кандидат технических наук, доцент

Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (ВИ)

им. генерала армии В.Ф. Маргелова, г. Рязань

Адаптивное рулевое управление полноприводного автомобиля

На маневренные свойства колесных машин оказывает значительное влияние реализуемый способ их поворота [1].

Традиционные рулевые управления полноприводных колесных машин с передними управляемыми колесами не позволяют существенно улучшить их маневренность. Значительное снижение минимального радиуса поворота не сокращая размеры колесной базы автомобиля можно получить, изменив принципиальный подход к организации поворота машины. На основе анализа кинематики поворота колесной машины, предлагается способ повышения маневренности, сущность которого заключается в наклоне управляемых колес в сторону поворота [2].

Для проверки правильности выдвинутой гипотезы был разработан механизм изменения угла развала ведущих управляемых колес (рисунок 1) и изготовлен макетный образец переднего моста автомобиля Урал-4320 (рисунок 2), конструкция которого позволяла производить изменение углов развала управляемых колес [3].

В ходе экспериментального исследования оценивалось, каким образом влияют на минимальный радиус поворота автомобиля: углы поворота и развала управляемых колес. Для установления степени этого влияния был проведен полнофакторный эксперимент.

Анализ полученных результатов эксперимента показал, что в большей степени на минимальный радиус поворота оказывает влияние угол поворота внешнего управляемого колеса. Однако, при наличии конструктивных ограничений по возможности поворота ведущего управляемого колеса, по соображениям нормальной работы шарниров равных угловых скоростей, наибольшую значимость приобретает угол наклона внутреннего управляемого колеса в сторону центра поворота. Более того, имеет место совместное влияние угла поворота внешнего управляемого колеса и угла развала, в сторону поворота, внутреннего колеса; хотя их совместный эффект влияния уступает всем остальным. При

оптимальных значениях варьируемых факторов получено снижение минимального радиуса поворота автомобиля Урал-4320, по отношению к данным завода изготовителя, на 1,87 м.

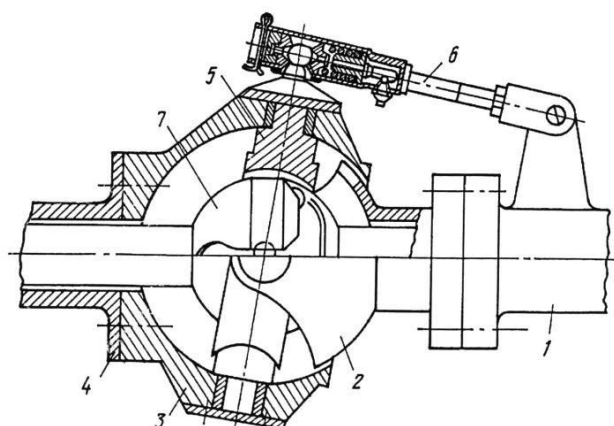


Рисунок 1 - Механизм изменения угла развала ведущего управляемого колеса

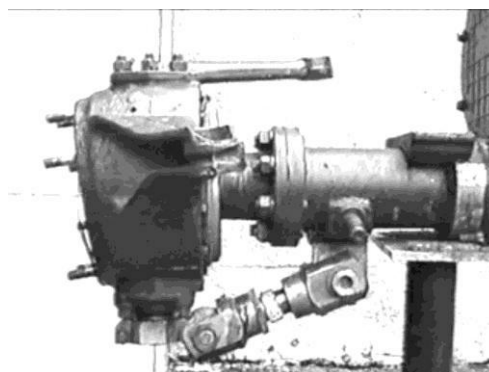


Рисунок 2 - Поворотное устройство моста автомобиля Урал-4320 с механизмом изменения угла развала управляемых колес

При аналитическом исследовании кинематических параметров маневренности полноприводного автомобиля [2], выявлено явное снижение минимального радиуса поворота у образца, оснащенного устройством наклона управляемых колес на всех типах грунтов (рисунок 3), но с повышением скорости эта закономерность уменьшается.

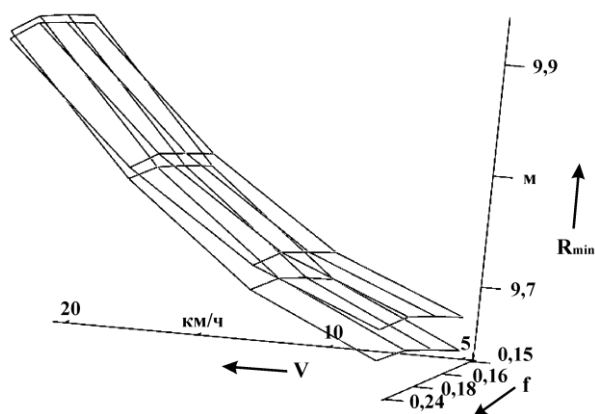


Рисунок 3 – изменение минимального радиуса поворота на различных типах грунтов

Поворотная ширина автомобиля по следу колес на всех типах грунтов меньше у образца с устройством наклона управляемых колес и с увеличением скорости снижается на 10% (рисунок 4).

Динамические параметры маневренности полноприводного автомобиля, в отличие от рассмотренных кинематических параметров, существенно изменяются как с увеличением

скорости, так и при утяжелении дорожных условий.

При изменении скорости от 5 до 20 км/ч удельная тяговая сила на повороте увеличивается на 35%, а ухудшение дорожных условий повышает данный параметр на 32% (рисунок 5).

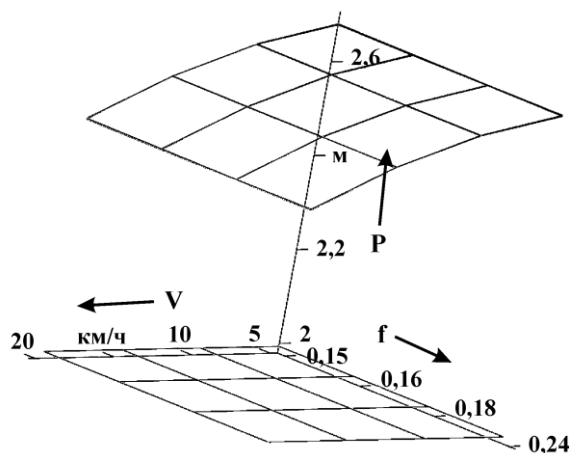


Рисунок 4 - Поворотная ширина полноприводного автомобиля по следу колес

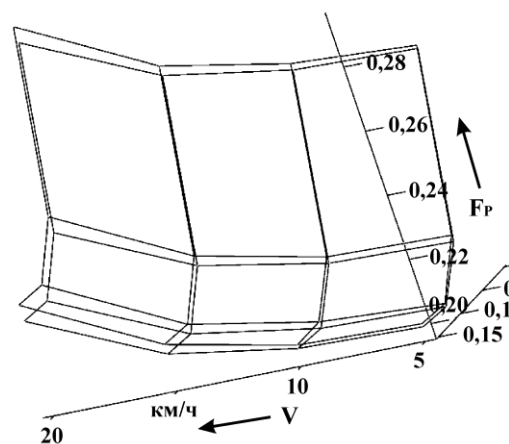


Рисунок 5 - Удельная тяговая сила на повороте

Аналогичным образом меняется и потребная мощность на совершение поворота колесной машины (рисунок 6). Маневрирование автомобиля со скоростью 20 км/ч требует в 3,5 раза больше мощности, чем при минимально возможной скорости движения, а утяжеление дорожных характеристик ведет к возрастанию потребной мощности на поворот на 33%.

Возможности маневрирования колесной машины на деформируемых грунтах существенно ограничивают сцепные свойства колес с опорной поверхностью. Коэффициент использования сцепных сил автомобиля на повороте у образца с механизмом наклона управляемых колес на 5-7% ниже на всех типах грунтов и скоростях движения (рисунок 7).

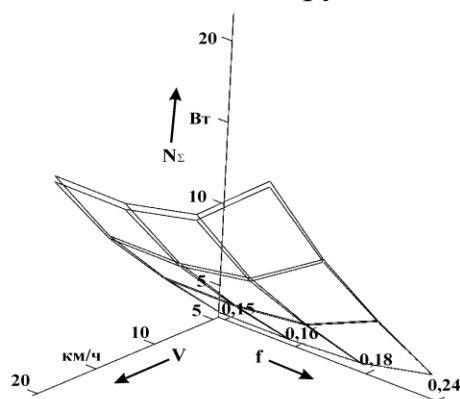


Рисунок 6 - Потребная мощность на поворот колесной машины

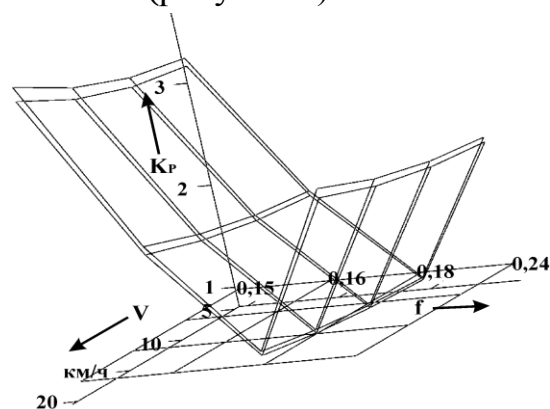


Рисунок 7 - Коэффициент использования сцепных сил на повороте

Проведенный анализ изменения показателей маневренных возможностей схемы рулевого управления полноприводного автомобиля при оснащении их механизмами наклона управляемых колес [4] (рисунок 8) реализующих учет воздействия боковых сил действующих на колеса (рисунок 9), позволяет сделать вывод, что обеспечение наклона в сторону центра поворота управляемых колес может позволить снизить минимальный радиус поворота на 20%.

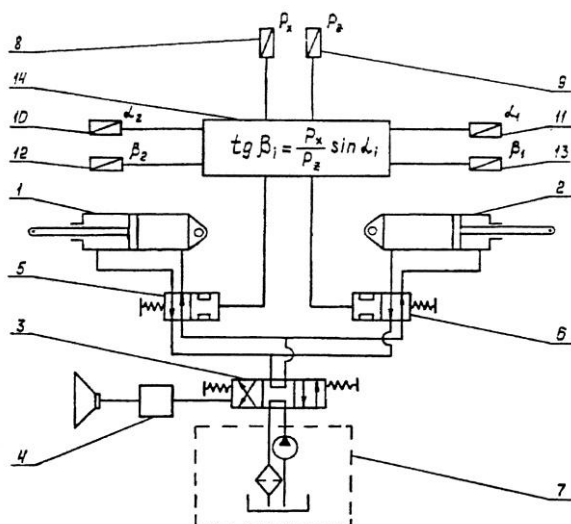


Рисунок 8 - Устройство наклона управляемых колес военной колесной машины при повороте

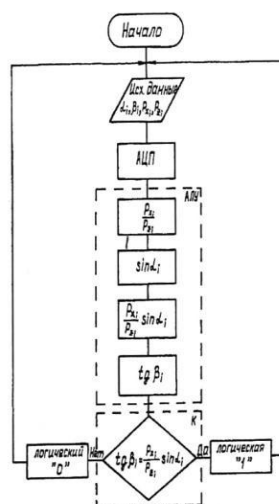


Рисунок 9 – Алгоритм функционирования устройства наклона управляемых колес автомобиля

Из представленных выше результатов экспериментального и теоретического исследований представляется корректным предположение об увеличении эффективности полноприводных автомобилей при использовании конструкций рулевых управлений, обеспечивающих наклон управляемых колес при их повороте на 20% по отношению к существующим образцам машин.

Литература

- 1 Пахомов, А.Н. Маневренность военных колесных машин как элемент подвижности вооружения и военной техники [Текст] / Рязанский воен. автомоб. ин-т. – Рязань: РВАИ, 2009. – 32 с. -Деп. в ЦВНИ МО РФ. УПДР, сер. А, вып. 4 (105), 01.10.09, № А 30350.
- 2 Пахомов, А.Н. Метод повышения маневренности военных колесных машин на деформируемых грунтах. [Текст]: дис...канд.техн.наук: 20.02.14: защищена 15.10.10: утв. 25.02.11 / Пахомов Александр Николаевич. – Рязань: РВВДКУ, 2010.- 212с.

3 Пат. 2134645 Рос Федерация: МПК¹¹ В 62 D 17/00. Передний ведущий мост транспортного средства с регулируемыми углами установки управляемых колес [Текст]: / Пахомов А.Н., Трач С.И.; патентообладатель Военный автомобильный институт - № 97118506/28; заявл. 10.11.97; опубл. 20.08.99, Бюл. № 23. – 4 с.: ил.

4 Пат. 2176204 Рос Федерация: МПК¹¹ В 62 D 9/02. Устройство наклона управляемых колес транспортного средства при повороте [Текст] / Пахомов А.Н., Щербаков И.А., Биржевой С.Л.; патентообладатель Военный автомобильный институт - № 99115286/28; заявл.12.07.1999; опубл.27.11.01, Бюл. №33.–5с.: ил.

Демихов С.В.

кандидат технических наук, доцент,

Пахомов А.Н.

кандидат технических наук

Шевченко С.А.

Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (ВИ)
им. генерала армии В.Ф. Маргелова, г. Рязань

Варианты конструкций комбинированных рулевых управлений для многоопорного транспортного средства

На кафедре автомобильной техники Рязанского высшего воздушно-десантного училища (военного института) имени генерала армии В.Ф.Маргелова накоплен значительный опыт исследования целесообразности использования и перспектив развития высокоавтомобильных многоопорных боевых и транспортных машин, в том числе и с комбинированным двигателем.

В результате теоретических и экспериментальных исследований установлено, что одним из вариантов комплексного решения проблемы одновременного обеспечения повышения скорости движения и проходимости многоопорных транспортных средств является применение комбинированного двигателя, объединяющего преимущества колёс и гусениц [1].

Анализ способов поворота известных образцов машин с комбинированным двигателем (МКД) показывает, что ни одна из известных конструкций не обеспечивает требуемых параметров управляемости и маневренности, так как не обеспечивает кинематически согласованного поворота при одновременном использовании двух типов двигателей – колесного и гусеничного. Данное обстоятельство

обусловлено тем, что поворот обеспечивается за счет поворота передних (или передних и задних) управляемых колес [2].

Одним из основных направлений устранения данного противоречия является разработка такой конструкции комбинированного рулевого управления, которая позволяла бы управлять траекторией движения машины при использовании обоих типов движителей от одного органа управления, обеспечивая при этом совмещение (или максимальное сближение) центров колесной и бортовой схем поворота.

В качестве одного из наиболее эффективных вариантов улучшения управляемости и маневренности МКД может быть использован разработанный на кафедре способ поворота, позволяющий обеспечить улучшение показателей маневренности за счет вовлечения гусеничного движителя в процесс формирования поворачивающих усилий [3].

Поворот машины при этом осуществляется за счет поворота управляемых колес передней и задней осей с одновременным изменением скоростей движения элементов вспомогательного движителя, при этом разница скоростей забегающей и отстающей гусениц определяется положением единого органа управления и находится в строгой зависимости от углов поворота управляемых колес, обеспечивающей совпадение центров поворота колесного и гусеничного движителей.

Предлагаемый способ позволяет улучшить управляемость МКД вследствие обеспечения кинематически согласованного взаимодействия колесного и гусеничного движителей при повороте, повысить точность регулирования поворота вовлечением гусеничного движителя в процесс формирования поворачивающих усилий, а также облегчить работу водителя за счет управления колесным и гусеничным движителями от единого органа управления.

Для реализации предлагаемого способа поворота разработаны и оформлены в виде изобретений ряд конструкций комбинированных рулевых управлений, в которых рулевой привод управляемых колес передней и задней осей через согласующее устройство связан с механизмом поворота гусеничного движителя (как правило, бесступенчатого типа).

В процессе исследований предложены варианты запатентованных схем комбинированных рулевых управлений с гидрообъемным механизмом поворота [4], вариаторным механизмом поворота [5], гидродинамическим регулированием мощности на вспомогательный ГД [6] и механизмом поворота на основе использования высокомоментных электрических двигателей [7].

Необходимо отметить, что в разработанных конструкциях повышение маневренности достигается за счет использования сложных громоздких и дорогостоящих аппаратов: гидромотор и гидронасос,

фрикционный вариатор, гидротрансформатор, высокомоментные электродвигатели постоянного тока.

В то же время современные требования к общей компоновке многоопорных боевых и транспортных машин существенно ограничивают возможность применения предлагаемых механизмов поворота из-за уменьшения полезного кузовного объёма. Кроме этого наличие столь сложных механизмов снижает надёжность рулевого управления в целом.

Результатами теоретических и экспериментальных исследований подтверждено, что практически аналогичного результата можно добиться путем изменения нагрузки на элементы движителя, расположенными между осями передних и задних управляемых колёс. Так, результаты экспериментального исследования параметров маневренности колёсной машины с вспомогательным гусеничным движителем показали, что даже при отсутствии устройств принудительного регулирования скоростей движения гусениц разных бортов при нагрузке на гусеничный движитель, составляющей 60% от номинальной, минимальный радиус поворота уменьшился в 1,86 раза [8]. При этом все ведущие элементы комбинированного движителя работали в ведущем режиме, обеспечивая требуемую проходимость.

В этой связи разработаны и запатентованы способ поворота многоосного транспортного средства и реализующая его система управления курсовым движением [9], обеспечивающие повышение маневренности машины за счет регулирования вертикальной нагрузки на средние элементы движителя многоопорного транспортного средства.

Суть способа заключается в том, что поворот машины осуществляется за счет поворота управляемых колес передней и задней осей с одновременным изменением вертикальной нагрузки на средние неуправляемые элементы движителя, при этом разница тяговых усилий по бортам определяется положением органа управления и находится в строгой зависимости от углов поворота управляемых колес.

При изменении вертикальной нагрузки на средние неуправляемые элементы движителя происходит перераспределение нагрузки по осям транспортного средства, что влечет за собой изменение условной базы машины, уменьшение углов увода управляемых колес и, как следствие, снижение значения минимального радиуса поворота.

Таким образом установлено, что улучшения показателей маневренности многоопорного транспортного средства можно добиться путем регулирования нагрузки между элементами его движителя в зависимости от углов поворота управляемых колёс и условий их сцепления с опорной поверхностью и без существенного усложнения (а, соответственно, и удорожания) конструкции вследствие необходимости использования сложных и дорогостоящих аппаратов для обеспечения плавного бесступенчатого регулирования разности скоростей движения

неуправляемых элементов движителя.

Литература

1 *Демихов, С.В.* Комбинированный движитель как средство повышения подвижности транспортных средств [Текст] / С.В.Демихов, Е.В. Медведев, А.М. Клиншов // Сб. науч. тр. по мат-лам докл. на IV Междунар. автомоб. научн. форуме. – М.: Изд. ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ», 2007. – С.160.

2 *Демихов, С.В.* Пути повышения управляемости машин с комбинированным движителем [Текст] / С.В.Демихов, Е.В. Медведев, А.М. Клиншов // Наука и образование XXI века: Сб. науч. тр. по мат-лам докл. на III Междунар. научн.-практич. конф. Том 1. – Рязань: СТИ, 2009. – С.82-86.

3 Пат. 2316443 Российская Федерация, МПК¹¹ В 62 D 11/24. Способ поворота колесно-гусеничного транспортного средства [Текст] / Демихов С.В., Медведев Е.В., Троян Ю.О.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. ген. армии В.П.Дубынина - № 2005136058/11; заявл.21.11.05; опубл.10.06.07, Бюл. №4.–5с.: ил.

4 Пат. 2297355 Российская Федерация, МПК¹¹ В 62 D 11/24. Рулевое управление самоходной машины [Текст] / Демихов С.В., Медведев Е.В., Клиншов А.М., Иванов И.С., Троян Ю.О.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. ген. армии В.П.Дубынина - № 2005103867/11; заявл. 14.02.05; опубл. 20.04.07, Бюл. № 11.–7с.: ил.

5 Пат. 2240246 Российская Федерация, МПК⁰⁷ В 62 D 11/18. Вариаторный механизм поворота самоходных машин [Текст]: / Медведев Е.В., Аипов Т.А.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. генерала армии В.П.Дубынина - № 2003114568; заявл. 20.11.04; опубл. 20.11.04, Бюл. № 32. – 6 с.: ил.

6 Пат. 2297337 Российская Федерация, МПК¹¹ В 60 K 17/34. Силовая передача транспортного средства с гидродинамическим регулированием мощности на вспомогательный гусеничный движитель [Текст]: / Демихов С.В., Медведев Е.В., Клиншов А.М.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. генерала армии В.П.Дубынина - № 2003134869/11; заявл. 01.12.03; опубл. 10.05.05, Бюл. № 11. – 4 с.: ил.

7 Пат. 79512 Российская Федерация, МПК¹¹ В 62 D 11/24. Система управления курсовым движением колесно-гусеничной машины [Текст] / Демихов С.В., Пархоменко А.А., Потехин В.А.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. генерала армии В.П.Дубынина- № 2008118594/22; заявл.12.05.08; опубл.10.01.09, Бюл. №1.–5с.: ил.

8 *Демихов, С.В.* Экспериментальное исследование маневренности машины с комбинированным движителем [Текст] /

С.В.Демихов, С.А.Орлов // Науч.-техн. сб. Вып. 4 – М.: Компания Спутник+, 2009. – С.126 – 132.

9 Пат. 2309868 Российская Федерация, МПК¹¹ В 62 D 11/00. Способ поворота многоопорного транспортного средства [Текст] / Демихов С.В., Медведев Е.В., Сваталов В.М.; заявитель и патентообладатель Ряз. воен. автомоб. ин-т им. генерала армии В.П.Дубынина- № 2006113473/11; заявл.20.04.06; опубл.22.10.07, Бюл. №13.–5с.: ил.

Секция гуманитарных наук

Атаев З.А.

доктор геогр. наук, доцент
профессор кафедры энергетики, проректор по научной работе
НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)

Ветряная и гидравлическая энергетика Рязанской губернии в конце XIX – в первой половине XX вв.

Ярко выраженная «статичность» показателей в аграрном секторе в XIX веке, при низкой обеспеченности машинным парком, отразилась на показателях использования водяных и ветряных мельниц в начале XX в. В результате количественные изменения потенциала за период 1860-1905 гг. почти не выражены. Применительно к губернии в целом изменения носят компенсационный характер, за счет роста потенциала тепловых мельниц [8; 10], но не объясняют суть глубинных причин.

Поэтому необходимо использовать качественные критерии оценки на «фоне» анализа исторической эпохи. В условиях доминанты трехполья и роста населения, производитель мог «выжить» только за счет наращивания посевных площадей. Однако после отмены крепостного права крестьяне потеряли значительную часть земли, а последующие события только усугубили ситуацию: «После проведения железных дорог, изменения цен на хлеб и землю, усилилось обеднение населения. Статистика свидетельствует, что ни в одном уезде губернии даже в самых плодородных, Раненбургском и Данковском...» [2.С.7]. В результате, с 1895-1900 гг. по 1909-1913 гг. обеспеченность населения собственным хлебом из расчета на душу населения сократилась на 32,3% [13.С.331]. И как следствие, за период 1887-1913 гг. увеличивалась доля пашни в структуре сельхозугодий губернии (на 10,6%) [11.С.51].

Снижение объема экспорта зерна и дешевизна сырья после мирового кризиса цен на хлеб в 1894 г. способствовало развитию крахмалопаточных и винокуренных заводов. В результате, доля пашни под рожью в губернии стабильно уменьшилась с 51% в 1897 г. до 41% в 1903 г. [9.С.71]. Исходя из выгоды, крупные землевладельцы, стали заниматься выращиванием исключительно рыночных культур. В результате, удельный вес зерновых посевов в общей посевной площади губернии снижается.

Сложившаяся ситуация отразилась на концентрации потенциала ветряных и водяных мельниц по уездам Рязанской губернии. Географически четко прослеживался рост значимости мукомолья общим направлением с запада на восток, что является следствием роста массовости «хлебных статей» на Московско-Казанской железной дороге. Товарная специфика выгоды перевозки муки привело к росту на 18% ветряных мельниц в «глубинных» волостях. При этом почти на 54% (15 единиц) сократился потенциал водяных мельниц непосредственно прилегающих к железной дороге. Именно выгоды закупок переработанного зерна на станциях, привело к их консервации. В Степной историко-географической части Рязанской губернии произошла наибольшая потеря числа водяных мельниц. Именно «южные» уезды наиболее пострадали от засухи в конце XIX в., гидросиловые установки были брошены и вышли из строя.

Таким образом, до 1905 г. общие черты присущие XIX в. сохранились. Прослеживается тенденция роста объема производства и соответственно финансовой ценности мукомолья (1860 г. – 863 тыс. руб., 1906 г. – 1,35 млн. руб.). С 1905 г. вновь наблюдается рост доли пашни под рожью с 41% до 46.7%, что совпадает с «пиком» роста крахмалопаточных, винокуренных заводов в губернии [7; 9.С.71]. Причины изменений кроются в воздействии минимум двух взаимосвязанных процессов.

Во-первых, рост населения чрезвычайно обострил проблему недостатка пахотной земли, что вынуждало крестьян сокращать посевы овса и увеличивать площадь пашни под потребительской рожью. К 1905 г. население выросло почти на 80% по сравнению с 1860 г. [12]. Согласно расчетам В.К. Яцунского рост населения за 1867-1905 гг. численность населения выросло примерно на 65%: с 1 438 тыс. человек в 1867 году и до 2 128 тыс. человек на 1905 год [3.С.48,54]. Одновременно с ростом населения, происходит расширение площадей под более трудоемкие сравнительно с овсом (проблема занятости) и главное, рыночные культуры (лен, картофель, различные кормовые культуры).

Во-вторых, получила развитие практика передачи помещиками земли в аренду сельским общинам. Позже, в годы Столыпинской аграрной реформы, большую часть этой земли выкупили сельские товаропроизводители через Крестьянский банк и его филиалы на местах. Основная часть приобретенной земли использовалась под посевы ржи. Таким образом, рост доли пашни под зерновыми повышается и по состоянию на 1913 г. достигает 55% от всей пашни Рязанской губернии. Показатель был максимально возможным в условиях трехполья. Соответственно, перспективы дальнейшего «зернового» освоения территории были жестко лимитированы наличием земли.

В период 1914-1916 гг. массовые мобилизации первой мировой войны, привели к оттоку мужчин из села. Процесс, наряду с ростом

военных потребностей имел ряд значимых последствий. Снова произошло снижение доли пашни под рожью (с 55 до 49%). Одновременно происходит увеличение посевных площадей под овсом (потребности снабжения кавалерии фуражом), льном (возможность использования исключительно женского труда), кормовыми культурами (травы) и гречихой (поздний посев этой культуры давал возможность «растянуть» период полевых работ). В результате, произошло заметное сокращение пахотных земель: по губернии на 6%, а в целом по Нечерноземью России на 11% [11.С.53]. С учетом недосева, переводом части пашни под кормовые и технические культуры, снизилась потребность в мельницах (табл. 1).

Таблица 1

Потенциал мельниц по уездам Рязанской губернии (1905-1915 гг.)

Уезд	Число ветряных мельниц в 1905 г.	Число ветряных мельниц в 1915 г.	Число водяных мельниц в 1905 г.	Число водяных мельниц в 1915 г.	Число тепловых мельниц в 1905 г.	Число тепловых мельниц в 1915 г.
Скопинский	207	156	27	25	5	25
Ранненбургский	195	163	47	43	12	45
Рязжский	123	78	23	25	8	21
Рязанский	109	92	13	27	4	21
Михайловский	108	69	18	20	1	17
Сапожковский	97	98	42	37	—	16
Зарайский	84	59	23	19	3	11
Касимовский	82	59	13	31	3	30
Данковский	80	47	31	24	1	19
Егорьевский	75	55	40	17	7	9
Спасский	62	86	13	14	1	12
Пронский	40	12	30	31	1	7
Итого	1 262	974	320	313	46	233

Таблица составлена автором на основе данных: [4; 8; 15.С.12].

По состоянию на 1915 г. в Рязанской губернии сократилось количество ветряных мельниц на 288 единиц, или почти на 23%, сравнительно с потенциалом на 1905 г. За тот же отрезок времени, показатели снижения потенциала водяных мельниц минимальны (7 единиц). Одновременно увеличился более в 5,5 раз потенциал тепловых мельниц: с 46 единиц в 1905 г. до 233 – в 1915 г.

Тепловые мельницы, выполняли «компенсирующую» функцию потерь ветряных и водяных мельниц. Сохранились особенность концентрации мельниц в Степной стороне губернии: 542 ветряных мельниц (57% по губернии), 154 водяных (более 49%) и 126 паровых мельниц (свыше 54%).

Более значительное сокращение потенциала ветровых и водяных мельниц произошло за последующий период первой мировой и Гражданской войны. Страну охватил глубокий общеэкономический кризис, что наиболее негативно отразилось в преимущественно аграрной экономике. За годы войны в условиях хозяйственной разрухи, голода, горожане и демобилизованные из армии хлынули в сельскую местность.

Только за 1916-1917 годы численность сельского населения увеличилась на 500 тыс. чел., или почти на 20% от общей численности Рязанской губернии. За этот же период рост самостоятельных и жизнеспособных хозяйств был минимален (10%). В регионе по состоянию на 1917 г. насчитывалось 37% безлошадных крестьянских хозяйств, более 10.1% хозяйств не сеяли вообще. Эта ситуация сохранилась практически без изменений до начала 1920-х гг. Период Гражданской войны (1917-1920 гг.), характеризовался максимальным уровнем заброшенности пашни (в Рязанской губернии – 23%, в целом по Нечерноземью России – 32%) [11.С.92,331]. Одновременно, резко и неблагоприятно изменилась демографическая ситуация: в 1920 г. на 100 мужчин в губернии приходилось 127 женщин (в 1897 г. – 111,1 женщин); сильно уменьшилась доля трудоспособного населения. В довоенное время при средней урожайности в губернии собирали почти 77 млн. пудов зерна в год, а за период 1917-1921 гг. не более 30 млн. пудов. Для поддержания даже прожиточного минимума не хватало 29 млн. пудов. Регион охватил голод, к тому же 1921 г. был крайне засушливым [9.С.81-82; 11.С.42-53,244].

В результате за эти годы произошла резкая «натурализация» земледелия. Наблюдается максимальное сокращение посевов рыночных культур и расширение площадей под рожь на 9.2% и особенно просо [9.С.195; 15.С.12]. При достигнутом к тому времени уровне «распашки» в 56,5% от площади губернии, отсутствовал резерв для экстенсивного расширения пашни. Система земледелия, основанная на трехполье, не могла существенно увеличить производительность и соответственно урожайность зерновых. Трехполье могло прокормить население при условии средней плотности не более 40 человек на 1 кв. версту. Приток населения в сельскую местность привел к резкому росту показателя (65 чел. на 1 кв. версту).

Общая численность населения в Рязанской губернии по состоянию на начало 1920-х гг. превышала 2,6 млн. человек, увеличившись сравнительно с 1860 г. почти на 86% (1,4 млн. человек). В это же время, происходит резкое сокращение сбора урожая ржи (на 50%). В сложившейся ситуации именно стабилизация аграрного сектора экономики выступала важным условием для возрождения экономики страны.

Рост производительности труда в сельском хозяйстве сдерживался целым комплексом причин, и не в последнюю очередь, ее слабой энергетической базой. В 1920-е гг. возлагались надежды на реализацию

плана ГОЭЛРО, а в ее контексте, на развитие малой гидравлической и ветровой энергетики. Однако отсутствие средств выступало жестким лимитирующим фактором для восстановления хозяйства. Необходимо было решить проблему накопления первичного капитала, которая в условиях экономической и политической изоляции Советской России могла быть решена только за счет внутренних ресурсов. Это предопределило общую стратегию страны и принятие курса новой экономической политики (НЭП – 1921-1925 гг.).

В годы НЭПа кооперативное движение приобретает массовый характер (коммуны, сельхозартели, товарищества и т.д.), была прекращена практика уравнительного распределения земли, характерная для периода военного коммунизма. В результате, прослеживалось стремление населения к расширению посевных площадей. И как следствие исчезла проблема недосева, а к началу 1923 г. были ликвидированы последствия массового голода. Начали работать предпосылки, стимулирующие частного товаропроизводителя к расширению производства, что привело и к восстановлению оптового рынка сельскохозяйственной продукции.

В этот период, отмечается заметное стремление товаропроизводителей к механизации и электрификации производства, но их материально-технические возможности были жестко ограничены. Состояние мельниц на основе тепловой энергии было крайне тяжелым. Большинство из них нуждались в капитальном ремонте, ощущалась нехватка топлива. При остром дефиците оборотных средств, агрегаты работали с большими перебоями. К тому же основной фонд тепловых мельниц был иностранного производства, что при нехватке запасных частей усугубляло ситуацию. Поэтому из предприятий мукомолья существенное экономическое значение сохранили мельницы на основе гидравлической и ветровой энергии (табл. 2).

Информация таблицы свидетельствует, что уровень механизации в мукомолье заметно возрос сравнительно с предыдущими годами. По состоянию на 1922 г., в Рязанской губернии насчитывалось 702 ветряных и 288 водяных мельниц (с учетом изменения административно-территориальных границ). Таким образом, сравнительно с 1905 г. произошло уменьшение общего количества ветряных мельниц на 44% и на 10% водяных мельниц. Однако процесс эксплуатационного «возрождения» ветряных, водяных и тепловых мельниц проходил одновременно, что в последующем привело к конкуренции.

В годы НЭП была актуальна задача разгрузки экономики страны от мелких и убыточных предприятий, что привело к широкой практике их передачи частникам на правах аренды. В том числе и предприятий мукомолья. По состоянию на 1925 г. из общего числа действующих ветряных и водяных мельниц в губернии более 80% были восстановлены предпринимателями, арендующими мельницы у государства. Условия

аренды были очень выгодными, оговаривалась только обязанность арендаторов провести капитальный и текущий ремонт оборудования.

Таблица 2

Количество мельниц по уездам Рязанской губернии (1860-1922 гг.)

Количество мельниц, ед.	1860 г.	1905 г.	1915 г.	1922 г.
Ветряных	1258	1262	974	702
Водяных	390	320	313	288
Тепловых	–	46	233	346

Таблица составлена автором на основе данных: [4; 8; 9; 11; 15].

По состоянию на начало 1925 г. в распоряжении Рязанского губернского продкомитета насчитывалось 173 водяных мельницы. Из них, 165 мельниц, были переданы в распоряжение уездных исполнительных комитетов трудящихся губернии: в Сасовский уезд – 35 мельниц; Ряжский – 32; Раненбургский – 24; Рязанский – 23; Касимовский – 17; Скопинский – 13; Зарайский – 12; Спасский – 7; в Сапожковский уезд 2 мельницы. Уисполкомы в свою очередь 116 мельниц передали в аренду частным лицам, артелям, товариществам и т.д. [5–6]. Более точные данные отсутствуют, широко принятая в 1918 г. практика статистического учета только так называемых цензовых предприятий создает объективные информационные трудности [1.С.451]. Поэтому данные на 1925 г. в ограничены потенциалом: 175 водяных и 10 паровых мельниц.

Информация по ветряным мельницам еще в более высокой степени противоречива, даже по ведомственному учету. Поэтому можно говорить только о приблизительной оценке действующего потенциала объектов ветроэнергетики, на основе апробированного метода аналогий. Потенциал водяных мельниц губернии известен с достаточной достоверностью и составляет 175 единиц, или примерно 61% от статистически зафиксированного на 1922 г. (288 ед.). Исходя из этой пропорции, потенциал ветряных мельниц принят в 428 единиц, или 61% от зафиксированного числа на 1922 г. (702 ед.). Таким образом, потенциал объектов ветряной и гидроэнергетики за период 1915-1925 гг. снизился почти на 40%. К 1924 г. Рязанская губерния окончательно прошла «эволюцию» перехода от потребительского к рыночному, товарному земледелию. 1925 г. знаменателен не только как год стабилизации общеэкономического кризиса, но и как год начала нового периода в хозяйственном использовании энергии ветра и рек. Именно в это время отмечается рост потенциала мельниц, работавших на источниках ископаемого топлива (паровые, керосиновые, нефтяные, газогенераторные, электрические). Что привело к значительному сокращению потенциала ветряных и водяных мельниц в последующие десятилетия.

Начиная примерно с середины 1950-х г. проявляется действие нового фактора, повлиявшего на резкое сокращение числа ветряных и водяных мельниц. В сельском хозяйстве растет удельный вес овощеводства и животноводства, что связано с политикой хозяйственной «автаркии» совнархозов. Зерновое хозяйство уступает свои лидирующие позиции в аграрном секторе. Все очевиднее становятся признаки экономической нецелесообразности эксплуатации ветровых и водяных мельниц. Основная их часть приходит в упадок, не проводились даже ремонтно-восстановительные работы.

По состоянию на середину 1950-х гг. в Рязанской области функционирует еще достаточно значительный потенциал ветряных и гидравлических установок. Всего насчитывалось действующих мельниц: 138 ветряных, 85 водяных и 171 тепловая мельница [16.Л.7]. Однако в 1950-е гг. наблюдается масштабное освоение гидроэнерго ресурсов, увеличивается количество малых гидро- и тепловых электростанций, набирает темпы строительство централизованных ЛЭП. Успехи сельской электрификации Рязанской области, стали причиной снижения экономической целесообразности использования ветряных и водяных мельниц, что и привело к их консервации.

Фактически в регионе к началу 1960-х гг. потенциал ветряных и водяных мельниц находился в запущенном состоянии и потерял хозяйственную значимость. Одновременно начался этап масштабной сельской электрификации Рязанской области, изначально опиравшийся на ранее созданный потенциал водяных мельниц. На основе водяных мельниц и их гидроузлов в 1920–1950-е гг. сооружались многочисленные объекты малой гидроэнергетики. Именно эксплуатация малых гидроэлектростанций явилась последним видом хозяйственного использования энергетических ресурсов рек.

Литература

1. БЭС. Т.60. Холангит – Цянь. /Гл. ред. О.Ю. Шмидт. М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1934. – 799с.
2. Волконский Н.С. Неурожай в Рязанской губернии: Рассказ. Рязань: Типолитография Н.Д. Малашкина, 1893. – 62с.
3. Историческая география России. /Вопросы географии. Сб. ГО СССР №83. Под ред. Б.А. Рыбакова, Н.П. Никитина, Я.Е. Водарского. М.:Мысль, 1970. – 216с.
4. Материалы для географии и статистики России (собранные офицерами Генерального штаба): Рязанская губерния. /Сост. М. Баранович. СПб.: Общественная польза, 1860. – 551с.
5. Материалы мукомольного подотдела при Рязанском губернском продовольственном комитете. Списки мельниц по уездам губернии за 1919-1920 гг. ГАРО. Ф. Р-324. оп. 1. д. 5.

6. Материалы Рязанского уездного статистического бюро. Промышленные предприятия Рязанского уезда за 1925 г. ГАРО. Ф. Р-194. оп. 1. д. 100.
7. Материалы Рязанской областной плановой комиссии при исполнительном комитете трудящихся. – Промышленный сектор. – Материалы о состоянии мельничного хозяйства в колхозах области и развитии мукомолья за 1956-1957 гг. ГАРО. Ф. Р-4775. оп. 3. д. 410.
8. Населенные места Рязанской губернии. /Под ред. И.И. Проходцева. Рязань: Изд-во Рязанский губернский
9. Осипов В.В. Экономическая география Рязанской губернии. Рязань: Рязгостиполитография, 1925. Вып. II. – 253с.
10. Россия. Полное географическое описание нашего Отечества (насто́льная и дорожная книга для русских людей). Т.II. Среднерусская черноземная область. /Под ред. В.П. Семенова. СПб.: Изд. А.Ф. Девриена, 1902. – 716с.
11. Рязанский губернский хозяйственный план на 1924-1925 гг. /Рязанская губернская плановая комиссия. Рязань: Гостиполитография, 1925. – 444с.
12. Территория и население Рязанской губернии к началу 1924-1925 гг. Рязань: Рязгостиполитография, 1925. – 22с.
13. Техническая энциклопедия. Т.1. Справочник физических, химических и технологических величин. – М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1927. – 478с.
14. Справочник по Рязанской губернии. Промышленные заведения. Фабрики и заводы. /Рязанская губернская земская управа. Рязань: Типография Н.В. Любомудрова, Вып. 3. 1917. – 21с.
15. Материалы Рязанской областной плановой комиссии Исполнительного комитета Рязанского областного Совета депутатов трудящихся. Рязань. - Промышленный сектор – Документы о строительстве, реконструкции и количестве мельниц в системе «Облмельтреста» за 1954 г. ГАРО. Ф. Р-4775. оп. 3. д. 810.

Морозова Н.Н.

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики предприятий Академии управления
при Президенте Республики Беларусь, (г. Минск Беларусь)

Влияние миграционных процессов на рынок труда: сравнительный анализ Беларуси, России, Германии

Миграция – это тяга к переменам
или вынужденная мера

Введение. В условиях глобализации происходит стремительное передвижение не только капиталов, но и людей. Поэтому, среди ключевых факторов современности большое значение на состояние рынка труда государства оказывают миграционные процессы населения. Актуальность данной проблемы связана: с изменением состава и структуры занятости;

перспективами развития страны и обеспечением экономического благосостояния; необходимостью формирования производственной и социальной инфраструктуры.

Целью развития любого рынка труда является обеспечение эффективной занятости населения, сведения до минимума числа безработных, устранение скрытой занятости, установления баланса спроса и предложения на рабочую силу. На рынок труда оказывают влияние как внутренние процессы, происходящие в стране, так и внешние факторы, результатом которых выступает миграция населения. Что же это такое – миграция? Ресурс развития, или бремя для государства. Безусловно, миграция всегда была свойственна человеческой истории, однако в последние десятилетия ее роль выросла. Мигрантов можно рассматривать с двух позиций: 1) как несомненное благо в условиях недостаточного количества человеческих ресурсов, как дешевая рабочая сила, как инновационный потенциал (при наличии въезжающих высококвалифицированных кадров); 2) потеря гражданственности, в ее традиционном понимании, при вливании разнородных миграционных потоков. Стремление к миграции, в том числе международной, может быть связано со склонностью человека к самореализации, карьерному росту, более привлекательной работе, высокой заработной плате, достойному уровню жизни и повышению благосостояния. Такая миграция придает динамичность современному миру и способствует развитию отдельных стран, регионов, районов. В противовес этому может быть приток вынужденных переселенцев с низким уровнем квалификации из сопредельных регионов, стран, горячих точек, что создает определенную нагрузку на государство. В пользу либерализации миграционной политики применяется аргумент о дефиците трудовых ресурсов, но нужны ли мигранты низкого качества и в большом количестве. В то же время миграция – это экстенсивный путь развития рынка труда.

Проблема для любой страны возникает тогда, когда среди выезжающих основной процент составляет творческая интеллигенция, ученые, высококвалифицированные специалисты разных профессий. Это происходит вследствие низкого жизненного уровня, падения престижа ряда профессий и научного труда. Для стран, принимающих иммигрантов, это является экономически выгодным за счет вклада в экономику страны знаний, дающих дополнительные интеллектуальные ресурсы, налоговые поступления.

Переход к постиндустриальному обществу существенно повысил роль научного и инженерного труда в социально-экономическом развитии стран, в эффективном использовании ими имеющихся ресурсов. Как отмечает американский ученый, специалист в области управленческих наук П. Друкер – что капиталом развитой экономики являются знания, а работники интеллектуального труда превратились в группу (в США она

составляет 40%), определяющую ценности и нормы общества. Общество будущего будет интеллектуальным, а знания станут его основным ресурсом, в то время как интеллектуальные работники станут основной группой в армии рабочей силы [1].

Поэтому, в настоящее время следует усилить контроль за интеллектуальной миграцией, обеспечить предотвращение создаваемых ею угроз безопасности. И только путем широкого международного сотрудничества можно добиться наилучших результатов в решении проблем, созданных интеллектуальной миграцией. Не случайно миграция населения привлекает внимание ученых из разных областей научного знания, как с точки зрения идей, образов и культуры, так и с позиции физического перемещения людей из одной страны в другую, «размывая» при этом границы и государства. Как отметил Нобелевский лауреат Дерек Уолкотт (Derek Walcott), будущее миграции можно сформулировать как: нации остаются лишь в воображении – *no nation but imagination*.

На современном этапе миграция представляет собой не только социально-экономическое, но и социально-психологическое, этнографическое, нормативно-правовое, политическое явление, когда формируются качественно новые миграционные потоки, обусловленные складывающейся политической и экономической обстановкой в мире. Теоретические обобщения проблем миграции носят фрагментарный характер, что связано с отсутствием достоверных данных о мигрантах, миграционных потоках и процессах. Одним из важнейших аспектов общественно-политического развития нашего времени является миграция с ее социальными, культурными, экономическими и политическими проблемами.

При перемещении люди выбирают лучшие места для жизни. Для белорусов трудовая миграция наблюдается в большей степени в Россию, что обусловлено отсутствием преград визового характера. Стремление на запад прослеживается преимущественно в экономически стабильную страну Европы – Германию. С вступлением в силу права получения гражданства Германии (2000 г.) и закона о миграции (2005 г.) миграционная политика страны предопределила то, что Германия фактически стала страной мигрантов. Политика интеграции стала важным аспектом германской миграционной политики, а принятие закона о миграции – кульминационным пунктом в изменении федеральной политики в Германии по отношению к мигрантам, начиная с рынка труда, использования гуманитарных технологий в процессе их интеграции в германское общество, обеспечения права на безопасное проживание в стране. На рубеже столетий наблюдался рост миграционного потока в ФРГ: за последние 40 лет в Германию въехало более 30 млн. человек. Миграционные процессы в Германии обусловлены в основном экономическими причинами: высокая заработная плата и уровень

развития производства привлекают в страну большое количество иностранных рабочих. По данным федерального статистического бюро Германии в декабре 2011г. в этой стране постоянно проживали почти 7 млн. иностранцев. За год их число увеличилось почти на 3 % (177300 человек) [2]. Почти каждый 11-й житель Германии – иностранец. Правительство Германии проводит активную миграционную политику и одновременно разрабатывает эффективные программы, направленные на экономическую и культурную адаптацию иммигрантов. Крупнейшие потоки переселенцев из России направлены в Германию, Израиль и США. Рост миграции напрямую связан с улучшением условий трудоустройства в Германии, куда иммигрировать можно следующими способами: по национальному признаку (если вы немец или еврей), семейное положение (родственники или супруг(а) живут в Германии), по линии беженцев (для жителей СНГ сложнее), миграция по рабочей визе (если у вас техническая специальность, либо вы занимаетесь наукой).

Последствия иммиграции в Германию неоднозначны: улучшается демографическая ситуация за счет притока трудоспособного населения); происходит «столкновение» приезжей молодежи и местного пожилого населения, поскольку иммигранты, занимая рабочие места, вызывают недовольство коренных жителей; иммиграция положительно сказывается на рынке труда и системах социального обеспечения. Люди приезжают сюда по разным причинам: работать, из соображений более высокой заработной платы и социального обеспечения, в поисках убежища, на учебу – в последнее время распространены академические обмены среди подростков и молодежи. Основная причина миграции в большей степени экономическая, которая выражается в разнице уровня заработной платы, полученной за одинаковую работу в разных странах мира (табл. 1).

Дифференциация в оплате труда толкает наиболее мобильную часть населения на заработки в те страны, где можно дороже продать свою рабочую силу и с накопленными средствами «безбедно» жить, к примеру, в России и Беларуси, где уровень оплат значительно ниже. Такие факторы, как разница в зарплатах и недостаток работников тесно связаны между собой. Практически все мигранты занимают низкооплачиваемые рабочие места, но по сравнению с их родиной, они получают вполне нормальные зарплаты. Нехватка специалистов той или иной профессии в определенном регионе повышает заработную плату для этой профессии и, соответственно, стимулируют приток мигрантов.

Социально-экономическая составляющая миграции населения - стремление к более полной реализации своего творческого потенциала: переезд молодежи в города из сельской местности, поиск работы в новых регионах в связи с негативными последствиями становления рыночной экономики – спада производства и закрытия ряда отраслей промышленности и т.д. Причины могут быть из соображений

безопасности, например, миграция в связи с распадом СССР из бывших союзных республик русского населения, что связано с обострением межэтнических отношений, военных конфликтов и столкновений, преследований, ущемления в правах. Анализируя миграционные потоки соседних государств Беларуси и России, обмен трудовыми ресурсами сократился в 2 раза, в то же время по сравнению с другими государствами он достаточно высок (табл. 2). За прошедшие с начала массовой трудовой миграции годы сложились разветвленные и гибкие сети, которые используются новыми поколениями мигрантов для организации поездок на заработки, а также для переезда в Россию на постоянное место жительства.

Таблица 1

Динамика номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников (долларов США) [3, с. 274, 277]

Страна	2000	2005	2007	2009	2011
Беларусь	73,6	215,2	323,0	350,2	343,4
Россия	79,0	302,5	531,6	588,3	807,3
Германия	2158,0	3154,8	3578,6	3703,0	...

В настоящее время более 70% мигрантов находят работу через родственников и знакомых, т.е. неформально. Продолжает формироваться институт профессиональных частных посредников, который обслуживает около 15% мигрантского потока. Таким образом, миграция, несмотря на большое количество противоречий, важна для поддержания экономического баланса страны. Однако, в то время, когда потоки мигрантов занимают рабочие места, в России все больше процветает безработица. На трудовом рынке идет борьба между мигрантами и коренным населением, но работодателям выгоднее нанимать приезжих рабочих.

Таблица 2

Миграционные связи Беларуси и России (человек) [4, с.34]

Миграция	2000	2005	2008	2010	Темп снижения, %
Число прибывших в Беларусь из России	14424	7276	8563	9268	35,7
Число прибывших в Россию из Беларуси	10274	6797	5865	4894	52,4

Безусловно, внешняя миграция влияет на численность населения страны, увеличивая ее на количество людей, переселившихся в данную страну (иммигранты), и, уменьшая на количество людей, которые выехали за пределы данной страны (эмигранты). Наряду с внешней миграцией различают внутреннюю, которая приводит к перемещению трудовых

ресурсов между регионами страны или между городом и селом, но численность населения страны при этом не меняется (например, в Беларуси 95 % приходится на внутриреспубликанскую миграцию) [3].

Активная миграционная политика соотносится с демографической политикой. Во многих регионах страны локальные рынки труда уже сейчас испытывают не только относительный, но и абсолютный дефицит рабочей силы.

Население Республики Беларусь составляет 9474 тыс. человек. По данным переписи населения 2009 г., на территории Белоруссии проживали представители более 130 наций и национальностей. Среди них наиболее представленными этническими группами являются белорусы (7957252), русские (785084), поляки (294549), украинцы (158723), евреи (12926 чел.). По данным переписи населения 2005-2009 гг. в Беларусь из других стран прибыли 39,3 тыс. человек, большинство мигрантов из стран СНГ – 32 тыс. человек, или 82% всех внешних мигрантов: 18,8 тыс. человек (58%) приехали из России, 5 тыс. (16%) – из Украины, 3 тыс. (9%) – из Казахстана. Численность мигрантов сравнительно невелика, но она ежегодно увеличивается благодаря государственной миграционной программе Республики Беларусь. Влияние мирового финансового кризиса на экономику Беларуси сказалось на снижении оплаты работников и росте ее разницы между соседними государствами, что привело к оттоку рабочей силы. Поэтому, наряду с сокращением численности населения трудоспособного возраста имеет место и дисбаланс между принятыми и уволенными работниками (рис.1). Так, было принято на работу 478,4 тыс. человек, а уволено по различным причинам 512,4 тыс. человек, в том числе 6,9 % за прогулы и нарушения трудовой дисциплины. Превышение уволенных над принятыми наблюдается в большей степени в строительстве на 27 % (70542 к 55737), образовании 56,7 % (45897 к 29286), промышленности 10,3 % (133883 к 121393). На конец 2011 г. уровень регистрируемой безработицы в Беларуси составил 29,7 тысяч человек (это 0,6 % к численности экономически активного населения). Несмотря на это, вакансий на рынке труда почти в два раза больше - 55,6 тысяч, а в Минске их число превышает число безработных в шесть раз, и среди них, как отмечают в Минтруда, высокооплачиваемые рабочие места. Не хватает строителей, водителей, инженеров.

Миграция более эластична, то есть более гибко реагирует на внешние факторы, и поэтому способна дать быстрый и масштабный эффект. Хотелось бы подчеркнуть, что трудовая миграция имеет позитивную и негативную стороны: практически отсутствует мобильность рабочей силы и, вместе с тем, широко распространены соображения престижа при отказе от низкооплачиваемой и особенно черной работы, что характерно для населения больших и средних городов; из-за демографического спада и развала профтехобразования наметилось

большое число свободных рабочих мест в области производства (здесь трудовая миграция выполняет позитивные для нас функции).



Рис. 1 Число принятых и уволенных работников по видам экономической деятельности Республики Беларусь в январе-июле 2012 г. (тыс. чел.) [5].

В целом внутренние и внешние процессы миграции могут иметь как объективный характер (военные действия, экологическая катастрофа), так и субъективный (неудовлетворенность индивидом своим положением в обществе). Мы видим, что причины, по которым перемещаются люди в Беларуси, России и Германии одинаковы, однако, отличных по качеству. Конечно, каждый индивид в отдельности преследует свои цели при переезде, но о более высоком уровне жизни и благосостоянии думает каждый. На сегодняшний день принято считать, что Германия – социальное государство, политика которого направлена на улучшение состояния народа и страны, которой не все равно, как живут ее граждане. Данный факт подтверждает «Немецкое экономическое чудо», ведь благодаря этим реформам страна сделала огромный прорыв в развитии. И поэтому тенденция увеличения числа иммигрантов объясняется высоким качеством жизни, безопасностью, потребностями в рабочей силе, перспективами и решением демографической ситуации (население страны стареет и уменьшается, а число мигрантов увеличивается). Возникает потребность в приспособлении к новым реалиям экономики, инфраструктуры, социального обеспечения. Создаются и изменяются законодательные акты, регулирующие потоки миграции, правила въезда в страну и получение гражданства. В миграционном законодательстве отмечена тенденция к изменению акцентов с рабочих-иммигрантов на граждан, остающихся в стране надолго, достаточно образованных, молодых, целеустремлённых.

Таким образом, для положительного влияния миграционных процессов на развитие рынка труда предполагается решение вопросов:

- сокращение нелегальной миграции, причиной которой является разное экономическое развитие государств, когда мигрантов привлекают более развитые страны, в которых за одинаковый объем работы заплатят в несколько раз больше.
- страна принимающая (страна-акцептор) должна получать выгоду от притока ученых иностранного происхождения, пользуясь их ценным знаниям, полученными за рубежом.
- обеспечение высококвалифицированными кадрами, стремящимися к нововведениям, поскольку роль мигрантов велика и в «верхнем» сегменте рынка труда, где работают квалифицированные профессионалы: менеджеры, ученые, работники высокотехнологичных производств, IT-специалисты и т. п.
- оптимальное использование различных возрастных групп населения.

Можно утверждать, что миграционные процессы влекут за собой изменения в социальной и демографической структуре любого государства, оказывая существенное влияние на общественное разделение и уровень оплаты труда, на рынок труда в целом, уровень социальной напряженности в регионах с длительным и интенсивным притоком людей.

Литература

1. Drucker, P.F. Management Challenges for the 21 st Century /P.F. Drucker. — Oxford: Elsevier, 1999. — 205 p.
2. Markedly increasing foreign population in 2011// Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2012 [Electronic resource]. — Mode of access: https://www.destatis.de/EN/PressServices/Press/pr/2012/04/PE12_124_12521.html— Date of access : 14.09.2012.
3. Труд и занятость в Республике Беларусь, 2012: стат. сб. / Национальный статистический комитет Респ. Беларусь. — Минск, 2012. — 278 с.
4. Беларусь и Россия. 2011: Стат.сб./Росстат, Белстат, Постоянный Комитет Союзного государства. - М., Росстат, 2011. - 190 с.
5. О занятости населения в январе-июле 2012 г. [Электронный ресурс] /Нац. Стат. Комитет Респ. Беларусь. — Минск, 2012. — Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/pressrel/employment1.php>. — Дата доступа: 25.09.2012.
6. Миграция населения в Беларусь [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://emigrant.name/novosti-immigracii/migraciya-v-belarus.html>— Дата доступа: 25.09.2012.

Фадеев А. В.
кандидат педагогических наук, старший преподаватель
кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
ГОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное
училище (военный институт)» ВУНУ СВ «ОА ВС РФ»

Диалектика и синергетика – философские и естественнонаучные концепции развития

В XX веке диалектика достаточно часто подвергалась критике из-за претензий на универсальный характер и избыточный абстрактный характер. Определенная часть представителей философии современного постмодернизма считают, что диалектика в определенной степени устарела и неспособна адекватно отражать социокультурную реальность. Отчасти это связано с отходом большинства ученых от философии марксизма, опиравшейся на диалектический материализм. Однако наряду с данным фактором определенное воздействие оказали и научные открытия, совершенные во время третьей и четвертой глобальных научных революций. К ним относятся теория относительности А. Эйнштейна, концепции расширяющейся вселенной А. Фридмана, ее формирование в результате Большого взрыва (А. Д. Линде, С. С. Григорян). Большое значение имело оформление концепции глобального эволюционизма и превращение синергетики благодаря открытию самоорганизующихся систем в общенаучную парадигму.

Классическая наука создала картину мира основанную на идеях Ньютона и Лапласа. Данная картина мира основана на жестких причинно-следственных связях имеющих линейный характер. Развитие всех явлений и процессов в классической науке основывается на законах детерминизма то есть оно идет от причины к следствию. Следствие в свою очередь становится причиной другого следствия другое следствие следующего и так к бесконечности. Причина полностью определяет содержание следствия. Причинно-следственная связь выступает непрерывным и линейным процессом. Все процессы, происходящие в мире, представлялись как протекающие неограниченно большие интервалы времени. Случайность исключалась как нечто внешнее и несущественное. В классической науке эволюция понималась как процесс, который не имеет отклонений, возвратов и побочных отвлечений. Процесс развитие трактовался исключительно как поступательное и безальтернативное движение. Развитие окружающего мира понимался в качестве процесса. Он осуществляется по законам детерминизма и проходит определенные стадии, осуществляется и независимо от воли и сознания человека, даже если это относится к социальной жизни.

Картина мира постнеклассической науки в значительной мере

отличается от картины мира, основанной на классической науке. В прежней картине мира не существовало принципиальных различий между прошлым, настоящим и будущим. Окружающий мир признавался подчиненным постоянным вневременным законам. Постнеклассической наука рисует картину нестационарной вселенной, в которой неразрывно связаны три понятия случайности, необратимости и уникальности. Особенностью объектов, рассматриваемых современной наукой, является переход от равновесных условий к уникальным и специфическим.

Современное естествознание формирует теорию глобального эволюционизма. Это система представлений о всеобщем процессе развития природы в различных ее формах. Признается, что процесс становления и усложнения самоорганизации присущ не только биологическим системам. Он применим и к системам неорганической природы, то есть эволюция присуща не только макроскопическим телам, но и «миру» элементарных частиц и в целом всем типам физических взаимодействий.

У некоторых представителей современной постнеклассической науки возникло представление, что материалистическая диалектика, в своем классическом варианте созданная Карлом Марксом и Фридрихом Энгельсом в XIX веке в определенной степени устарела и не может адекватно отражать все связи современной картины мира. Часть исследователей предполагает необходимость замены материалистической диалектики синергетикой.

Синергетика (от греческого *sinergeia* – совместное действие) является одним из ведущих направлений в современной науке. У истоков разработки учения о самоорганизации материи – синергетики стоял выдающийся ученый Илья Романович Пригожин, который сформулировал основные принципы синергетического понимания мира. Синергетика реализует в современной культуре теорию нелинейных динамик в естественнонаучном аспекте. Синергетическая парадигма современного естествознания подтверждается новейшими исследованиями. В качестве ее теоретического источника выступают теория динамических систем и неравновесная термодинамика. Синергетика определяет себя в качестве концепции неравновесной термодинамики или как теорию самоорганизации нелинейных динамических сред. Она формирует совершенно иной тип рассмотрения объекта как сложного и способного к самоорганизации.

Центральное понятие синергетики – это самоорганизация. Она в основном ориентируясь на постижение ее сущности, принципов организации и эволюции. Собственно под самоорганизацией в синергетике понимаются процессы возникновения в сложных нелинейных динамических системах макроскопически упорядоченных пространственно-временных структур. Согласно синергетической концепции неустойчивая материальная система в определенный момент может достигнуть точки бифуркации (раздвоения

или разветвления). В этот момент ее описание с точки зрения детерминизма невозможно, так как жесткое обусловливание и программирование тенденций эволюции для сложноорганизованных систем практически недостижимо. Выбор типа развития материальной системы в точки бифуркации определяется флуктуацией (случайностью, случайным отклонением от среднего показателя). Старая система, достигнув точки бифуркации, погибает и на ее основе возникает новая. Законы детерминизма снова оказываются действенными. Большое значение имеет наличие притока энергии извне – энтропии и жизнеспособность новой формы материальной системы. В постнеклассической науке данный переход характеризуют как возникновение порядка из хаоса. Илья Пригожин полагал, что созидующий потенциал хаоса самодостаточен для построения новых организационных форм и трактовал неустойчивость как одну из предпосылок и условий стабильного и динамического развития. Он утверждал, что только неустойчивые системы способны к самоорганизации.

Синергетическая парадигма способна сформировать концепцию нового не классического детерминизма. Она вводит понятие «хаос» в число фундаментальных для синергетического категориального аппарата метафорически определяя ход процессов самоорганизации как «порядок из хаоса». Исследуемая материальная система может рассматриваться в синергетике в качестве бесконечномерной, сверхсложной и хаотизированной на уровне элементов среды. Изменив трактовку необходимости и случайности (случайность понимается внутренне присущей и необходимой для саморазвивающихся систем) синергетика развила современные представления о развитии.

Синергетика открыла новые стороны и свойства мира, такие как его нестабильность, нелинейность, открытость, существование различных вариантов будущего. Она дает возможность шире взглянуть на процессы развития и глобальной эволюции и разработать основные принципы современной концепции самоорганизации.

До появления синергетики в науке не существовало одной общей системы исследования. На основе, которой можно было бы проанализировать и свести в единое целое результаты, полученные в различных науках: физике и химии, генетике и молекулярной биологии, астрономии и космологии, биофизике и биохимии, геологии и экологии. На основе исследований синергетики формируется новый взгляд на мир. Универсум в синергетике рассматривается как сложно организованный и открытый. Он является не устойчивым, а находящимся в становлении и является не просто существующим, а как бы непрерывно возникающим миром. В единую понятийную систему объединяются понятие бытия и становления. С помощью синергетики идеи эволюции теперь включены не только в науки о живом, но и в науки о неживой природе – физику,

космологию и другие. Современная наука окончательно отказывается от прежних представлений об жестко детерминированной и стабильной Вселенной. Окружающий мир больше не считается постоянным, раз и навсегда заданным и неизменным. С позиций синергетики он рассматривается как процесс, как последовательность деструктивных и креативных процессов. В данных процессах важную роль играют не только динамические, то есть определенные и заранее точно предусмотренные процессы. Не менее важны и стохастические (случайные) процессы, последствия которых достоверно предсказать невозможно. Окружающий мир наполнен неожиданными поворотами, связанными с выбором путей дальнейшего развития. В свете новых знаний Вселенная предстает системой, которая постоянно эволюционирует, как единое целое.

Начавшийся на рубеже веков кризис междисциплинарности оказал значительное влияние на развитие онтологии и сказался на методологическом уровне философских исследований. В условиях современного методологического плюрализма особую популярность приобрела синергетика. Появился ряд публикаций, которые объявили синергетику новой методологией, которая претендует на место устаревшей диалектики. Особенно актуальным стал вопрос о соразмерности ключевых понятий синергетики и диалектики в контексте выхода синергетики за границу своей первоначальной предметности. Разрешение данного вопроса позволит уточнить статус и обоснованность методологических притязаний синергетики, а также понять роль материалистической диалектики в современной философии и науке.

В отечественной философии вопросы сочетания диалектики и синергетики трактуются с различных позиций. Например, такие авторы как А. Б. Венгеров и В. А. Кутырев на основании утверждения о том, что эвристические возможности синергетики намного более полно соответствуют новым онтологическим горизонтам степени, чем у диалектики делают вывод о необходимости замены диалектики новой методологией – синергетикой.

Рассмотрение синергетики как диалектики сменившей терминологию привело к отрицанию в публикациях В. Б. Губина и М. О. Орлова эвристических возможностей синергетики вне границ её предметности. Попытки расширения синергетической предметности подвергаются с этой позиции критике. Экстраполяция синергетики на социальные и гуманитарные науки считаются не имеющей оснований.

В публикациях В. И. Аршинова, В. Г. Буданова, Н. В. Поддубного синергетика понимается в качестве необходимого посредника между философией и наукой. Синергетика рассматривается как особое междисциплинарное знание. Она выступает посредником между всеобщими законами диалектики и конкретно-научным знанием. Синергетика выступает в роли междисциплинарного языка позволяя

налаживать коммуникацию между философией и наукой.

Такие ученые как В. Г. Буданов, В. М. Васильченко, Г. И. Рузавин, В. С. Степин, Д. С. Чернавский и многие другие рассматривают синергетику в качестве дополнения и конкретизации диалектики в новом контексте постнеклассической науки. Синергетика выступает в качестве междисциплинарной основы диалектики, существующей в контексте постнеклассической рациональности. Данная трактовка соотношения диалектики и синергетики является наиболее распространенной в отечественной науке. Исходя из его основных положений, многими отечественными учеными, делается вывод об онтологическом единстве синергетики и диалектики. Оно объясняется как их преемственностью в истории науки и социально-культурной динамике, так и общностью их объекта исследования и философских оснований. Синергетика не может быть адекватно осмыслена вне диалектики.

Считается, что так же, как диалектика синергетика отказывается от абсолютизации причинности, которая в синергетике имеет вероятностный характер и случайно-хаотическую природу. Она переместила акценты с объектной вероятности, развитой в диалектике, на аксиологический тип вероятности. Синергетика осуществляет рефлексии таких форм как флуктуация и бифуркация. В разворачивании данных форм заключено будущее системы, а не только её настоящее.

Большинство ученых полагают, что синергетика не может быть осмыслена вне диалектического противоречия. Синергетика конкретизирует диалектический закон единства и борьбы противоположностей. Она привносит в диалектическое понимание саморазвития антиномию порядка и хаоса. Синергетика дополняет диалектику методологией неантагонистического противоречия, то есть сотрудничества. Наряду с известными в диалектике свойствами противоречия выявляется еще одно свойство – способность к синергии.

Утверждается также, что синергетика дополняет и конкретизирует такой закон диалектики как взаимный переход количественных и качественных изменений. Диалектически понятый качественный скачок оказывается существенным моментом синергетической бифуркации. Бифуркация раскрывает взаимосвязь между характером скачка и уровнем системной организации, учитывает динамику внутренних и внешних противоречий, что позволяет говорить о диалектике возможного и действительного, случайного и необходимого не только в актуальных, но и в потенциальных состояниях развития системы, моделировать её будущее.

По мнению многих ученых самоорганизация в синергетике не является частным случаем, естественнонаучной интерпретацией диалектического саморазвития. Результаты исследования процессов самоорганизации углубляют и существенно дополняют диалектическую концепцию саморазвития. Они конкретизируют переход от менее

организованного к более организованному состоянию посредством ритмики «единства», «борьбы» и «сотрудничества» противоположностей.

Новые представления о самоорганизации налаживают взаимосвязь между естественнонаучным и гуманитарным знанием. Они вносят в диалектику идеи синергии и конкретизируют состояния бытия в становлении.

М. С. Каган и А. И. Тишин рассматривают синергетику как своеобразную современную форму конкретизации диалектического понимания законов развития. Синергетика как углубление материалистической диалектики рассмотрена Р. Ф. Абедеевым. В рамках этих подходов онтология синергетики рассматривается в качестве конкретизации конкретно-исторических форм как идеалистической, так и материалистической диалектики. Эвристические возможности синергетики понимаются как весомое дополнение диалектических законов развития.

Характерно, что своеобразный синтез диалектической и синергетической онтологии, попытка упразднить границу между диалектикой и синергетикой, наметить перспективы их взаимодействия и конвергенции приводит к попыткам разработки методологической основы теории синергетической диалектики (В. С. Лутай и В. П. Прытков). Выдвигаются и предположения о необходимости создания новой, нелинейной, неклассической диалектики.

Новые представления о самоорганизации налаживают взаимосвязь между естественнонаучным и гуманитарным знанием. Они вносят в диалектику идеи синергии и конкретизируют состояния бытия и его становления.

Литература

1 Алексеев, П. В. Философия [Текст] : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М. : Проспект, 2010. – 592 с.

2 Голубинцев, В. О., Данцев, А.А., Любченко, В.С. Философия для технических вузов [Текст]: учебник / В.О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 502 с.

3 Зотов, А. Ф. Современная западная философия [Текст] : учебник / А. Ф. Зотов – М. : Проспект, 2010. – 698 с.

4 Мудрость тысячелетий [Текст] : энциклопедия / авт.-сост. В. Балязин. – М. : ОЛМАПРЕСС; ОАО ПФ Красный пролетарий, 2006 – 848 с.

5 Новая философская энциклопедия [Текст]: – Институт философии РАН – М.: Мысль, 2000 – 952 с.

6 Философия [Текст]: Учебник для вузов / Под Ред. проф. В. Н. Лавриненко – М.: ЮРАЙТ, 2009. – 516 с.

Туарменский В.В.

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин
НОУ ВПО «Современный технический институт»

Заричный Ф.Ф.

доцент кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин
НОУ ВПО «Филиал НОУ ВПО Московского
психолого-социального университета в г. Рязани»
(Филиал НОУ ВПО МПСУ в г. Рязани)

Исследования организационной культуры

Культура организации — это совокупность типичных для нее ценностей, норм и точек зрения или идей, которые сознательно или подсознательно формируют образец поведения для сотрудников организации. Они входят в традицию, подвергаются изменениям и узнаются по символам. Культура организации может рассматриваться как выражение ценностей, которые воплощены в организационной структуре и в кадровой политике [2].

Из исследователей *организационной культуры* более других известен голландский ученый, профессор антропологии Г. Хофштеде. Он проводил исследования с 1960 по 1980 г. в 70 странах мира, опросил более 60000 респондентов относительно удовлетворенности их своим трудом, коллегами, руководством, жизненных целей, восприятия проблем трудового процесса, верований и профессиональных предпочтений [3].

Анализируя результаты исследования, Г. Хофштеде выявил значимые различия в поведении менеджеров и специалистов разных стран. Он выяснил, что большинство различий в рабочих ценностях и отношениях объясняются национальной культурой, а также зависят от места в организации, профессии, возраста и пола.

Суммируя наиболее важные различия, Г. Хофштеде выделил аспекты, характеризующих менеджеров, специалистов и организацию в целом: индивидуализм – коллективизм; дистанцию власти; стремление к избеганию неопределенности; мужественность – женственность; долгосрочность ориентации (этот компонент встречается не во всех работах).

1. **Индивидуализм - коллективизм.** Данный параметр оценивает степень интеграции индивидов в группы. Коллективистское сообщество требует большой эмоциональной зависимости человека от организации и соответственно большой ответственности организации за своих работников. Следовательно, если коллективистская культура организации предполагает принятие решений на основе личных отношений, то индивидуалистская культура делает главный упор на формально-деловой принцип.

2. **Дистанция власти** измеряет степень, в котором наименее наделенный властью индивид в организации принимает неравноправие в распределении власти и считает его нормальным положением вещей. До какой степени подчиненный принимает, что его начальник имеет больше власти? Прав ли начальник только потому, что он начальник, или потому, что он больше знает? Выполняет ли сотрудник работу таким образом потому, что так хочет начальник, или потому, что он считает, что это наилучший способ выполнения? Вот вопросы, на которые необходимо ответить при диагностике этого параметра в организации. При этом низкая степень характеризуется равенством в обществе, а высокая – наоборот.

3. **Стремление к избеганию неопределенности.** Степень, с которой люди данной страны оказывают предпочтение структурированным ситуациям в противоположность неструктурированным. Структурированными являются ситуации с ясными и четкими правилами того, как следует себя вести. Эти правила могут быть формализованы, а могут поддерживаться традициями. В странах с высокой степенью стремления избегать неопределенности люди имеют тенденцию проявлять большое волнение и беспокойство в работе или "авральность".

В организациях с высоким уровнем избегания неопределенности руководители, как правило, концентрируются на частных вопросах и деталях, ориентированы на выполнение задания, не любят принимать рискованных решений и брать на себя ответственность. В этих странах считают, что все "не наше и непривычное" представляет опасность.

4. **«Мужественность — женственность».** Этот признак отражает мотивационную направленность персонала на достижение цели или выполнение задания. Само название этого параметра связано с осмыслением традиционных семейных ролей мужчины и женщины.

Носители *женской культуры* характеризуются ориентированностью на взаимоотношения, групповым принятием решений, низкой мотивацией к достижениям; держатся поближе к лидерам, приоритет отдают качеству жизни и заботе о слабом, приятной рабочей атмосфере.

Носители *мужской культуры* гораздо дальше находятся от своих лидеров, для управления им нужны жесткие структуры, они неохотно воспринимают неопределенность, напористы в достижении поставленных целей, для них характерна ориентированность на материальные ценности, индивидуальный поиск решений, высокая мотивация к достижениям; приоритет отдают профессиональному росту, продвижению вперед.

5. Пятая переменная измеряется **долгосрочной или краткосрочной ориентацией** в поведении членов общества. Долгосрочная ориентация характеризуется взглядом в будущее и проявляется в стремлении к сбережениям и накоплению, в упорстве и настойчивости в достижении целей. Краткосрочная ориентация характеризуется взглядом в прошлое и настоящее и проявляется через уважение традиций и наследия, через

выполнение социальных обязательств.

Данные, полученные Г. Хофштеде по измерению этих переменных в различных странах, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты измерения переменных культур в 10 странах

Страна	Дистанция власти	Индивидуализм	Мужественность	Избегание неопределенности	Долгосрочность ориентации
США	40	91	62	46	29
Германия	35	67	66	65	31
Япония	54	46	95	92	80
Франция	68	71	43	86	30
Голландия	38	80	14	53	44
Гонконг	68	25	57	29	96
Индонезия	78	14	46	48	25
Зап. Африка	77	20	46	54	16
Китай	80	20	50	60	118
Россия *	93	39	36	95	-

Примечание: * Данные по России получены исследователем Международного валютного фонда Р. Михет.

На основе различного сочетания этих параметров Г. Хофштеде провел культурное картирование организаций многих стран мира. Данные по первым четырем аспектам были получены на основании исследования 50 стран и 3 регионов, в то время как пятый аспект рассмотрен на основе данных о студентах из 23 стран, собранных М.Х. Бондом [4]. Например, по параметрам «дистанция власти» и «индивидуализм - коллективизм» было выявлено, что: Канада, США, Великобритания, Нидерланды, Норвегия, Швеция, Дания, Австралии имеют тип культуры — низкая дистанция власти /индивидуализм; Испания, Франция, Италия, Бельгия - высокая дистанция власти/индивидуализм.

В таких странах как Пакистан, Турция, Тайвань, Колумбия, Венесуэла, Португалия, Мексика, Греция, Югославия, Индия, Япония преобладает культура — высокая дистанция власти /коллективизм.

Наиболее высокая дистанция власти характерна для латинских, азиатских и африканских стран, а наиболее низкая — для германских. Индивидуализм преобладает в развитых и западных странах, в то время

как коллективизм - в менее развитых и восточных; Япония занимает промежуточное положение. Наиболее высокий показатель мужественности - в Японии, в нескольких европейских странах (в Германии, Австрии и Швейцарии); умеренно высокий показатель — в англоговорящих; наиболее низкий — в скандинавских странах и в Голландии, а умеренно низкий - в некоторых латинских и азиатских странах, например во Франции, Испании и Таиланде. Показатель стремления избежать неопределенности самый высокий в латинских странах, в Японии и странах, говорящих на немецком языке, а самый низкий - в англоговорящих, скандинавских странах и китайской культуре. Долгосрочная ориентация наиболее ярко выражена в восточных азиатских странах, особенно в Китае, Гонконге, Тайване, Японии и Южной Корее.

Группировка стран по показателям указывает на определенные корни культурных различий. У стран, обладающих похожими показателями, вероятно, существует похожее историческое развитие. Все латинские страны, например, имеют относительно высокие показатели дистанции власти и стремления избежать неопределенности. Латинские страны (говорящие сегодня на романских языках, а именно на испанском, португальском, французском и итальянском) унаследовали, по крайней мере, часть цивилизации Римской империи. Для Римской империи тех времен было характерно наличие централизованной власти в Риме и законодательной системы, действие которой распространялось на любого человека империи. Такая структура сформировала у граждан набор ценностей, которые мы можем наблюдать и сегодня: централизация, породившая большую дистанцию власти, и акцент на законодательстве, породивший сильное стремление избежать неопределенности. В китайской империи также существовала централизация, но там практически отсутствовала непреложная система законов, так как империя управлялась скорее людьми, чем законами. В настоящий момент страны, на которые распространяются китайские традиции, с отношением, зарождавшимся существовавшей империей, отличается большая дистанция власти, но умеренно низкое стремление избежать неопределенности. Германской части Европы, включая и Великобританию, никогда не удавалось сформировать длительную, общую, централизованную власть, и страны, унаследовавшие эту цивилизацию, демонстрируют небольшую дистанцию власти. Представления об исторических корнях культурных различий всегда были теоретическими, но в данных примерах они вполне убедительны [4].

Долгое время не проводились исследования параметров организационной культуры в России. Однако в этом году были опубликованы данные исследования, проведенные сотрудником Международного валютного фонда Роксаной Михет, которая изучила поведение 50 000 компаний из 400 различных секторов экономики в 51

государстве мира и выявила зависимость их поведения от «культуры» их страны обитания. За основу своего исследования Михет взяла экономическую классификацию «культуры», предложенную Г. Хофстеде.

1. *Индивидуализм - коллективизм.* Этот «ген» по Михет определяет, насколько жители той или иной страны любят организовываться в иерархические структуры. В развитых странах обычно практикуется индивидуалистический тип отношений, в развивающихся – коллективизм. Правда, оговаривается Михет, пока не вполне ясно, является ли индивидуализм причиной успеха развитых стран в экономике или следствием этих успехов. Но сути дела это не меняет: коллективизм, по мнению исследователя, помогает населению отсталых стран выжить, но при этом тормозит развитие экономики. И именно в коллективизме Р. Михет видит причину, например, коррупции. Наиболее «индивидуалистичные» страны в мире – США и Канада, наиболее «коллективистские» и «иерархические» – страны Азии, включая Китай. Россия с 39 пунктами находится где-то посередине всего списка вместе со странами Ближнего Востока и Японией.

2. *Дистанция власти.* Это параметр показывает, как далеко и глубоко в общество проникло воздействие «властной вертикали» и, шире, – как наименее сильные члены общества воспринимают существование и права наиболее сильных (неравенство). У развивающихся стран этот параметр всегда выше, чем у развитых, уверяет Михет. При этом страны с высоким индексом обычно добиваются меньших успехов в экономике и хуже внедряют инновации. Самое низкое значение этого параметра – в Европе (в Скандинавии и Великобритании), а одно из самых высоких в мире – в России (93 из 100).

3. *Стремление к избеганию неопределенности.* Развивающиеся страны, выяснила Михет, в большей степени избегают неопределенности, чем развитые страны; именно поэтому компании из развитых стран охотнее берут на себя риски. Это – ценное качество в «мирное время», считает исследователь МВФ, тут же оговариваясь, правда, что именно склонность к риску, вполне вероятно, привело их страны к нынешнему кризису. Но это качество Роксана Михет продолжает считать ценностью.

А вот России с ее культурным кодом его как раз явно недостает. Согласно оценке, выложенной на сайте Центра Хофстеде, Россия относится к странам, ненавидящим неопределенность: индекс для нее составляет 95 из 100 (в США – 46 из 100).

4. *«Мужественность — женственность».* Если в первом типе общества преобладают преклонение перед достижениями личностей, героизмом, принятие того факта, что достижения должны хорошо материально вознаграждаться, то «женственные» общества отдают предпочтение взаимопомощи, скромности, заботе о слабых и качеству жизни всего общества. По данным исследования у развитых стран

«мужественность» выше, чем у развивающихся. Так, этот параметр довольно высок в Японии и США. Россия же с ее «индексом мужественности» (36 из 100), очевидно, женского рода.

Таким образом, проведённое в России исследование определило место нашей страны в ряду других государств. Описание параметров ведущего типа организационной культуры России позволит оценивать достоинства и недостатки организационной культуры, её совместимость с культурами различных стран мира, прогнозировать развитие их взаимодействия, регулировать спорные вопросы, актуализировать сотрудничество как на уровне государств, так и на организационном уровне.

Литература

1. Гладили И. В Международном валютном фонде предлагают уничтожить Россию //www.km.ru/economics/2012/09/04/.
2. Одегов Ю.Г. Журавлев П.В. Управление персоналом. — М., Финстатинформ, 1997.
3. Организационная культура. Курс лекций. — М., 2006.
4. Хофстеде Гирт. Организационная культура. Пер. с голл. — М., - Maastricht , Institute for Research on Intercultural cooperation, 2005.

Карпчук Н.П.

кандидат филологических наук,
доцент кафедры международной информации
факультета международных отношений
Восточноевропейского национального университета
имени Леси Украинки (г. Луцк, Украина)

Генеральный директорат з комунікації як посередник між Європейським Союзом та громадянами

Комунікаційна політика — пріоритетний напрям діяльності Європейського Союзу. 1 лютого 2006 р. Комісія запропонувала Білу Книгу з Європейської комунікаційної політики («White Paper on a European Communication Policy»), основна мета якої — зробити крок вперед і запросити всіх гравців запропонувати власні ідеї щодо співпраці для заповнення розриву в комунікації з громадянами [4].

У Білій Книзі Європейська комісія пропонує фундаментально новий підхід: рішучий відхід від односторонньої комунікації до посилення діалогу; від комунікації, зосередженої на інституціях, до комунікації, зосередженої на громадянах; від підходу Брюсселя до більш децентралізованого підходу. Комунікація має стати політикою ЄС на службі громадян. Вона повинна

базуватися на справжньому діалозі між людьми та політиками і на живих дискусіях між самими громадянами. Усі прошарки суспільства повинні мати право на чесну та повну інформацію про ЄС і бути впевненими, що їх погляди та переживання почуті інституціями ЄС.

Метою нашої роботи є дослідити роль та обов'язки Генерального директорату з комунікації у впровадженні принципів та стратегічних напрямів комунікаційної політики Європейського Союзу.

Однією із 5 пріоритетних сфер діяльності Європейської комісії у партнерстві з іншими інституціями ЄС, державами-членами та громадянським суспільством, визначеними у Білій Книзі, є співпраця із ЗМІ та новими технологіями [4]. Зокрема наголошується, що інформаційна революція суттєво посилила доступність інформації та відкрила світ інтерактивних медіа, що дало змогу величезній кількості людей зв'язуватися один з одним; використання потенціалу інформаційних технологій допоможе заповнити інформаційну прірву. Діяльність повинна зосередитися на таких цілях:

- *надання Європі «людського обличчя»:* ЄС часто сприймається «без обличчя», тому громадянам слід допомогти зв'язатися з Європою, адже політична інформація має більший вплив, коли вміщена у рамки інтересів людей, це дає змогу громадянам зрозуміти, як і чому це стосується їх особисто;
- *національні, регіональні та місцеві виміри:* пан'європейські ЗМІ та спеціалізована преса відіграють важливу роль у забезпеченні доступу громадян до сталого потоку загальної інформації, проте європейські питання мають обговорюватися і в національному, і в місцевому контексті за ініціативи національних та місцевих політиків та інституцій, а інституції ЄС усіляко повинні цьому сприяти;
- *використання потенціалу нових технологій:* цифрові технології можуть запропонувати нові канали комунікації з європейських питань, нові форуми громадських обговорень та нові засоби транскордонної демократії. Ініціатива i-2010 (i2010 - A European Information Society for growth and employment) [2] намагалася сприяти подоланню цифрового розриву, акцентуючи увагу на таких питаннях як рівні можливості, інформаційно-комунікативні навички та нерівність європейських регіонів у доступі до Інтернету.

Ще у 2005 р. Комісія прийняла План Дій покращення комунікації ЄС («Action Plan to Improve Communicating Europe by the Commission»), головною метою якого було гарантувати ефективну комунікацію про Європу, що підтримується в межах Комісії сучасним та більш професійним підходом в усіх департаментах [1]. Новий підхід передбачає дотримання трьох стратегічних принципів: слухання, комунікація, зв'язок з громадянами на локальному рівні.

Керуючись визначеною метою, цього ж року Генеральний Директорат преси та комунікації перейменовується в Генеральний Директорат з комунікації, щоб проілюструвати новий підхід до комунікації та нову місію, наголошуючи на своїй ролі у підтримці комунікації в усій Комісії. Команда планування та координації відповідає за підготовку комунікаційного порядку денного на основі інформації від усіх ГД та ГД з комунікації.

Служба спікера, що знаходиться під прямою політичною владою Президента, – ключовий компонент ГД з комунікації; вона відповідає за донесення політичних пріоритетів Комісії для ЗМК та встановлює порядок денний для кореспондентів ЄС. На службу покладається зобов'язання посилити якісний контроль прес-релізів, щоб найважливіші тексти адаптувалися до локальної аудиторії.

Місія Генерального директорату з комунікацій – інформувати ЗМК та громадськість про діяльність Комісії, її цілі та завдання; інформувати Комісію про обговорення питань, що стосуються ЄС, у державах-членах. Генеральний директорат з комунікації є офіційним голосом Європейської Комісії у взаємодії із засобами масової інформації та, як правило, першим портом для журналістів, які висвітлюють питання, що стосуються Комісії. Основне завдання – відкрито, прозоро та якомога доступніше поінформувати про роботу Комісії. Роль преси-служби – інформувати Комісію про те, що говорить про них світова преса. Специфічні завдання Генерального директорату та Служби спікера полягають у наступному [3]:

- доступність для журналістів, щоб пояснити та інформувати їх про політику ЄС та ініціативи Комісії;
- проведення щоденних брифінгів для преси опівдні в прес-центрі Комісії;
- організація прес-конференцій для уповноважених, а також технічні брифінги для посадових осіб високого рівня;
- надання та розповсюдження прес-матеріалів (прес-релізи, довідкові матеріали і т.д.) і аудіовізуальних матеріалів (фото, звук, відео);
- проведення інтерв'ю і двосторонніх брифінгів для журналістів;
- організація інтерв'ю і брифінги з уповноваженими або посадовими особами;
- акредитація для журналістів, телевізійників і фотографів;
- інформування національних та регіональних засобів масової інформації в державах-членах через представників Комісії;
- координація Інтернет інформації (веб-сайт Еуропа та кімната преси).

ГД з комунікації керує аудіовізуальною агенцією новин «Europe by Satellite» та забезпечує аудіовізуальних журналістів усіма необхідними професійними та технічними умовами. З кінця 2005 р. започатковані

регулярні «неформальні зустрічі» між лідерами ЄС, громадянським суспільством та теле-/радіо журналістами. Ця програма транслюється «Europe by Satellite». Комісія намагається звертати особливу увагу на спеціальні потреби аудіовізуальних мовників під час організації новиннісних подій.

Веб-сайт ЄС «Eurora» – найбільший публічний веб-сайт світу, багате джерело інформації – відіграє ключову роль в комунікаційних зусиллях Комісії. ГД з комунікації запровадив посаду редактора веб-сайту «Eurora», щоб забезпечити вдалу структурованість сайту та уникнути співпадінь у текстах, бо виникла потреба акцентувати увагу на комунікації, полегшити навігацію, прагнути забезпечити багатомовність сторінок «Eurora». Інформація для широкої громадськості надається представництвами місцевими мовами відповідно до потреб та реалій. Тематичні сторінки для спеціалізованої аудиторії керуються ГД, що відповідають за конкретну тему під контролем редактора сайту та, в разі потреби, з його допомогою.

ГД з комунікації керує Центрами Європейської Документації у вищих навчальних закладах та мережею незалежних доповідачів, відомих як «Командна Європа» («Team Europe»), а також підтримує діяльність трьох найбільших інформаційних центрів у Лісабоні, Парижі та Римі. Ці джерела інформації охоплюють усі політики ЄС та загалом створені саме для неспеціалізованої аудиторії.

Отже, ГД з комунікації працює для того, щоб гарантувати циркуляцію інформації до громадськості, ЗМІК та лідерів думок з широкого кола питань діяльності ЄС, використовуючи при цьому різноманітні засоби комунікації.

Література

1. Action Plan to improve communicating Europe by the Commission. [Electronic resource] – Available at : http://ec.europa.eu/dgs/communication/pdf/communication_com_en.pdf.

2. i2010 - A European Information Society for growth and employment. [Electronic resource]. – Available at: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm.

3. The Directorate-General for Communication and the Spokesperson's Service. [Electronic resource] – Available at : http://collection.europarchive.org/dnb/20070405123415/http://ec.europa.eu/dgs/communication/guide/index2_en.htm.

4. White Paper on a European Communication Policy. [Electronic resource]. – Available at: http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com2006_35_en.pdf.

Булычева А. А.

доцент кафедры библиотечно-информационных ресурсов
Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева
(ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск)

Оценка и анализ результатов труда персонала библиотек (на примере сети библиотек Министерства культуры Республики Мордовия)

В современный период в управлении персоналом происходят кардинальные изменения. На смену теории, рассматривающей персонал как издержки, которые надо сокращать, появилась теория управления человеческими ресурсами. В соответствии с этой теорией персонал представляет один из ресурсов, которым надо грамотно управлять, создавать условия для его развития, вкладывать в него средства. В рамках нового подхода персонал библиотеки признается объектом стратегии. Развитие профессионального и творческого потенциала сотрудников – стратегическая задача библиотеки, решение которой способствует достижению общебиблиотечных целей.

Стратегия развития библиотеки определяет требования к персоналу или индивидуальным компетенциям. Когда они определены, библиотека получает единую базу для решения основных задач работы с персоналом: отбора, оценки, развития и т. д. То есть на основе определенного набора компетенций вырабатываются конкретные методы и процедуры управленческой деятельности. Они затрагивают процесс изменения корпоративной культуры; процессы найма, отбора персонала; процесс оценки персонала; процесс развития; систему поощрения (мотивация); работу с кадровым резервом.

Наука об управлении персоналом имеет глубокие исторические корни. Теория и практика хозяйствования привели к формированию различных подходов к управлению персоналом. В их основе – эволюция взглядов на место и роль человека в организации. Все это позволяет иначе взглянуть на современные методологические особенности управления персоналом в целом и его влияния на эффективность деятельности библиотеки.

Современная рыночная ситуация управления персоналом различных категорий предполагает систематический анализ и оценку всех видов деятельности библиотеки, и в первую очередь трудовых достижений персонала. На основе анализа содержания трудовой деятельности и оценки показателей выполнения работы можно установить вклад каждого сотрудника или отдельной рабочей группы в общие результаты всей библиотеки. При прочих равных условиях основным критерием для оценки личного вклада работников должны служить показатели

результативности их трудовой деятельности, качества выполнения закрепленных работ или установленных должностных функций.

Анализ содержания и оценка выполнения всякой работы является процессом творческим и очень сложным. Следовательно, руководитель или заведующий любого структурного подразделения должен знать содержание не только своей работы, но и работы всех исполнителей соответствующей профессиональной группы или руководимого подразделения.

Управление персоналом является средством реализации кадровой политики организации. В рассматриваемой системе управления персоналом важное значение придается оценке результативности труда. С целью повышения объективности, достоверности и точности исходных данных предусматривается соблюдение следующих основных требований: обоснование стандартов результативности труда и критериев оценки для каждого рабочего места; выработка процедуры проведения аттестации, устанавливающей, кто, когда и как будет ее осуществлять; определение сотрудников, персонально ответственных за проведение оценки труда; сбор необходимых данных о результативности труда аттестуемых работников; расчет основных показателей результативности труда работников и обоснование оценки; обсуждение оценки с работниками и принятие решения о результатах аттестации [1].

Состояние кадров библиотечно-информационного учреждения, уровень его квалификации и профессионализма, способность наемных сотрудников оптимально решать стоящие перед ним производственные задачи напрямую зависит от тех теоретических подходов и практических методов работы с людьми, которые используют в своей повседневной работе руководители библиотек. Иными словами, они сопряжены с реализуемой библиотекой кадровой стратегией.

Кадровая стратегия – это, прежде всего, концепция работы с персоналом, концепция формирования, использования и развития человеческого ресурса. Это генеральная линия в работе с персоналом, которая предполагает разработку состава и последовательности принимаемых решений для достижения системой управления персоналом поставленных целей, это замысел организации своего будущего в области управления персоналом.

Оценка персонала всегда персонифицирована, она служит основой развития любой библиотеки, особенно в период реорганизации или реструктуризации. Руководство должно ориентироваться на новые условия, новые приоритеты ценностей, оценивать собственные возможности и возможности персонала, потому что для работы в современных сложных социально-экономических условиях необходимы высококвалифицированные сотрудники.

Оценка персонала решает следующие задачи: установление функциональной роли оцениваемого сотрудника и выбор места для него в организационной структуре; разработка возможных путей совершенствования деловых или личностных качеств сотрудника; определение степени соответствия заданным критериям оплаты труда и установление ее величины. Существуют три основных, традиционно применяемых блока методов оценки персонала: оценка по деловым качествам (бальная или небальная, т. е. оценка на основе выбора вариантов качеств, которые наиболее соответствуют личности оцениваемого); оценка по результатам деятельности, в частности, по степени выполнения установленных задач с учетом их значимости; система тестовых методов оценки (метод шкалирования, когда характеристика значения устанавливается на шкале для каждого сотрудника; метод упорядочивания рангов, при котором несколько оценок выстраиваются в ранжированный ряд относительно одного значения; метод альтернативных характеристик, предполагающий, что отдельный сотрудник характеризуется с точки зрения наличия или отсутствия предложенного значения показателя).

Оценка персонала – это запланированная, строго формализованная и стандартизованная процедура оценки сотрудников как членов организации, занимающих определенные должности, осуществляемая через определенные промежутки времени. Предполагает использование широкой системы показателей и методов. Систематическая продуманная оценка становится важным инструментом развития персонала библиотеки.

На основе анализа содержания трудовой деятельности и оценки показателей выполнения работы можно установить вклад каждого сотрудника или отдельной рабочей группы в общие результаты всей библиотеки. При прочих равных условиях основным критерием для оценки личного вклада работников должны служить показатели результативности их трудовой деятельности, качества выполнения закрепленных работ или установленных должностных функций.

С целью повышения объективности, достоверности и точности исходных данных оценки результативности труда сотрудников предусматривается соблюдение следующих основных требований: обоснование стандартов результативности труда и критериев оценки для каждого рабочего места; выработка процедуры проведения аттестации, устанавливающей, кто, когда и как будет ее осуществлять; определение сотрудников, персонально ответственных за проведение оценки труда; сбор необходимых данных о результативности труда аттестуемых работников; расчет основных показателей результативности труда работников и обоснование оценки; обсуждение оценки с работниками и принятие решения о результатах аттестации.

Для воплощения в жизнь определенной кадровой стратегии, необходимо проводить объективный анализ динамики изменений кадровой

ситуации в библиотеках. Согласно точке зрения Э. Р. Сукиасяна [4, с. 39] в библиотеках страны, можно выявить ряд следующих тенденций: персонал стареет с каждым годом; сокращается число профессионалов; профессиональные учебные заведения не обеспечивают приток молодых кадров. Это с полной мерой относится и к муниципальным библиотекам Республики Мордовия (РМ).

Сеть библиотек Министерства культуры РМ стабильная и устоявшаяся (на 2010 г. в системе действовало 548 библиотек). Основой персонал-стратегии библиотек является постоянный анализ библиотечных кадров и составление кадрового прогноза – системы представлений о направлениях развития и будущем состоянии персонала, а также меры по закреплению кадров, их стабилизации.

Количество библиотечных сотрудников в 2009 г. составило 1051 человек (минус 45 к 2008 г.), в том числе по муниципальным библиотекам – 892 человека (минус 25 к 2008 г.). Высшее образование имеют 459 человек (в т. ч. высшее библиотечное – 149); по муниципальным библиотекам – 309 (в т. ч. высшее библиотечное – 84); среднее специальное образование – 545 человек (в т. ч. библиотечное – 396); по муниципальным библиотекам – 536 (в т. ч. библиотечное – 388). В целом в публичных библиотеках республики библиотечное образование имеют 51,7 % (2008 г. – 52,6 %) от общего числа библиотечных работников, по муниципальным библиотекам – 52,8 % (2008 г. – 54, 4 %). Устойчивая тенденция к сокращению общего числа библиотечных работников наблюдается с 2002 г. За это время количество библиотечных специалистов в муниципальных библиотеках Республики Мордовия уменьшилось на 81 человек, в т. ч. с высшим библиотечным образованием – на 12. При этом наблюдается тенденция увеличения сотрудников с высшим небиблотечным образованием (+34). Этот факт объясняется тем, что в последнее время в библиотеки приходят работать специалисты, имеющие высшее небиблотечное образование (филология, история, биология, математика, ин. языки).

С каждым годом все более обостряется проблема старения кадров. В муниципальных библиотеках республики на 01.01.2010 г. 8,6 % составляют сотрудники в возрасте до 30 лет; 59 % от 30 до 50 лет; 32,4 % – свыше 50 лет. Каждый год количество сотрудников в возрасте свыше 50 лет в среднем увеличивается на 2 %. Сокращение числа библиотечных специалистов повлияло на уменьшение количества «стажистов». Если на 01.01.2009 г. число библиотечных специалистов со стажем работы свыше 10 лет составляло 605 человек, то на 01.01.2010 г. – 572 [2, с. 21].

В библиотеках республики всегда велась работа с резервом на выдвижение, омолаживалось руководство производственными участками. Однако сегодня многие руководители стараются максимально сохранить опытные и квалифицированные кадры. В связи с этим, проблемы кадровой

политики и работы с резервом по-прежнему имеют первостепенное значение. В каждой библиотеке должна действовать программа развития персонала. Авторы Е. Б. Артемьева, Т. А. Жданова, Л. А. Кожевникова [3] отмечают, что программа развития персонала библиотеки выступает показателем культуры и внутренней зрелости библиотеки как организации. Блоками такой программы могут быть: профессиональная ориентация и социальная адаптация; оценка результатов деятельности; подготовка и обучение кадров; развитие потенциала руководства; управление повышением по службе и система вознаграждений; повышение удовлетворенности трудом.

В подобных программах значительное место должно уделяться вопросам формирования кадрового резерва. Причем, это не только резерв руководящего состава библиотеки (директоров, их заместителей, зав. отделами), но и резерв зав. секторами, группами, ведущих специалистов. Для этого выбираются работники по результатам оценки их базового образования, профессиональных знаний, умений, деловых и личных качеств, авторитета в коллективе и др., а также личных склонностей и карьерных устремлений. Для каждого резервиста составляется индивидуальный план, в котором предусматривается подготовка в библиотечных учебных заведениях (если это требуется) или в системе повышения квалификации.

Возможности получения высшего образования в стране достаточно разнообразны и доступны. В этом ряду стоит и Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (Институт национальной культуры, кафедра библиотечно-информационных ресурсов).

Известно, что не все профессиональные знания и навыки приобретаются опытом, поэтому необходимо получать специальное образование, повышать свою квалификацию.

На базе Национальной библиотеки им. А. С. Пушкина РМ постоянно проводится изучение профессионального уровня кадрового состава системы муниципальных библиотек республики. Инструментарием такого исследования является примерная профессиограмма, разработанная в Национальной библиотеке им. А.С. Пушкина Республики Мордовия. Использование профессиограммы помогает выявить уровень профессиональной квалификации работников библиотек и определить основные направления в системе повышения квалификации. Для начинающих специалистов организована школа библиотечного минимума, для начинающих руководителей – недельная стажировка в Национальной библиотеке им. А. С. Пушкина Республики Мордовия.

Современная ситуация в библиотечной отрасли характеризуется кардинальными и динамичными изменениями: интенсивный процесс информатизации и внедрение компьютерных технологий, расширение информационного поля знаний, появление новых категорий пользователей,

усложнение их запросов и др., все это требует непрерывного образования. Однако отсутствие необходимых средств для регулярного повышения квалификации сотрудников всех уровней, привело к тому, что зачастую только сотрудники головных библиотек имеют возможность повысить квалификацию за пределами РМ. Основным способом повышения квалификации остаются республиканские, городские, районные семинары и совещания.

Для решения проблем оптимизации кадровых ресурсов в Республике Мордовия, обеспечения профессионального развития библиотечных кадров, адекватного требованиям времени, по нашему мнению, необходимо следующее:

- тщательно отслеживать динамику уровня образования и стаж работников библиотек, проводить регулярный мониторинг состава и тенденций формирования кадров библиотек, как в разрезе отдельных районов, так и в целом по Республике Мордовия;

- обеспечивать дифференцированный подход к формированию групп для обучения и переобучения, объединять усилия библиотек различных систем и ведомств, высших библиотечных учебных заведений для работы по повышению профессионализма библиотекарей, оптимизации системы непрерывного библиотечного образования;

- создание стимулов для реализации оценки персонала библиотек и др.

Таким образом, оценка и анализ результатов труда персонала способствуют повышению эффективности деятельности, как отдельных структурных подразделений, так и библиотеки в целом, что отражается на улучшении производительности труда и качестве обслуживания пользователей.

Литература

1 Бухалков М.И. Управление персоналом : учебник / М. И. Бухалков. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 400 с.

2 Муниципальные библиотеки Республики Мордовия в 2009 году (цифры, факты, комментарии) [Текст] / Нац. б-ка им. А.С. Пушкина РМ ; сост. О.И. Чавкунькина. – Саранск, 2010. – 97 с.

3 Подготовка и переподготовка специалистов библиотечно-информационной сферы : ежегод. межведомств. сб. науч. тр. – М. : ГПНТБ России, 2005. – 104 с.

4 Сукиасян Э.Р. Библиотечная профессия. Кадры. Непрерывное образование : сб. статей и докладов / Э.Р. Сукиасян. – М., 2004. – 448 с.

Шестакова Н.А.

кандидат философских наук, доцент кафедры иностранных языков
для естественнонаучных и инженерных специальностей
Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева
(ГОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск)

Этические модели гражданственности в условиях российского контекста

Повышение интереса к гражданственности как особой форме выражения морального сознания произошел в нашей стране в 1990-е годы и наблюдается по сей день. Расширение спектра гражданских ценностей свидетельствует о возрастании значимости морального измерения гражданственности.

Присутствуя в практической жизни в качестве регулятивной идеи, она показывает вектор совершенствования гражданина в направлении достойного, нравственно желаемого поведения.

Анализ представлений о гражданственности и способов ее реализации в пространстве социальных и культурных контекстов дает основания для выделения сложившихся моделей «гражданственности» в моральном сознании. Противопоставленные друг другу модели гражданственности задают различные способы отношений между индивидуальными и общественными интересами, личным и общим благом. На основе изучения российских традиций и западных философских идей обнаруживаются сложившиеся в определенный момент времени гражданские ценности и нормы, принятые в обществе за образец, соответствие с которым позволяет оценить сознание и деятельность граждан в категориях гражданственности.

Исходя из того, что в советский период российской истории гражданственность отождествлялась с патриотизмом, безальтернативной верностью традициям, в качестве исходной точки может быть представлена *традиционалистская модель гражданственности*. Этико-нормативная основа гражданственности проявляла себя через такие нравственные ценности, как патриотизм, долг, ответственность. Конфигурация социальной жизни представляла замкнутую систему, основанную на принципе тотальной зависимости от коллективных отношений. Многие такие ценности, как социальная справедливость, толерантность, свобода не имели возможности полноценной реализации в социальной практике.

Переход от советского общества к новому типу социально-экономических отношений повлек за собой ситуацию конфликта ценностей, столкновения двух начал. Суть конфликта – стремительное разрушение устаревших, отживших свой век представлений, старых ценностей и утверждение новых – противоположных. При этом

гражданин, вступая в конфронтацию с традиционной гражданственностью, укоренившейся в общественном сознании как негативный проект, в то же время не имел четких ориентиров, определенно заданного вектора движения, что привело к размыванию границ гражданственности. Поэтому в качестве следующей модели гражданственности можно выделить *кризисную модель*.

Транзитивную модель гражданственности отличает поиск новых форм гражданской самодеятельности, отстаивание гражданских прав. Суть ее определяется диалектикой отмены «старой» гражданственности и введения «новой». В основе данной модели лежит «либеральная система», с такими ценностями, как этика публичных арен, свобода выбора и ответственность, рационализм, преобладание позиции индивидуализма, самоопределения.

Данная модель не имеет четко акцентуированных черт, а скорее носит смешанный характер, являясь способом разрешения имеющихся противоречий, вариантом адаптации к социальным изменениям.

В настоящее время начинает складываться *ценностно-полифоническая* модель гражданственности. Полноценному становлению данной модели может помочь ориентация на многоголосье нравственной жизни, на диалог реально существующих в обществе этических систем и ценностей, обращение к коммуникативному действию. Общество на сегодняшний день нуждается в серьезном, вдумчивом диалоге, а не в дальнейшем противостоянии норм и ценностей.

Гражданственность конституируется как уравновешенное соотношение индивидуальных интересов и «общего блага», действия, мотивированного конкретным выбором компромисса частного и общего интереса. Несомненную ценностью представляет достоинство человека, заключающее совокупность общечеловеческих ценностей, призванных стать основой мировой цивилизации.

Кочеткова С.А.

кандидат экономических наук?

доцент кафедры государственного и муниципального управления
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарева», г. Саранск

Практика применения механизма государственно-частного партнерства в управлении государственной собственностью в субъектах РФ (на примере Приволжского федерального округа)

(Статья публикуется при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №11-12-13007 а/В))

Введение. В условиях острой нехватки бюджетных средств и перехода на новое инновационное развитие страны, обозначенное в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, дотационные регионы вынуждены искать принципиально новые механизмы и подходы к стимулированию экономического роста и привлечению инвестиций. В этой связи одним из приоритетных направлений модернизации экономики регионов является использование механизма государственно-частного партнерства.

Материал и методика работы. В исследовании использовались методы мезо- и макроэкономической динамики, программно-прогнозных разработок, табличные приемы визуализации статистических данных, статистический и системный анализ. Информационно-эмпирическая база исследования формировалась на основе официальных данных Федеральной службы государственной статистики и ее региональных органов, содержащих фактические материалы по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и Республики Мордовия, результаты разработок программ и аналитических отчетов.

Основное содержание работы. За последнее время многие регионы России сделали качественный рывок в привлечении инвестиций. Это связано с принятием 22 апреля 2009 года Комитетом по экономической политике и предпринимательству Государственной Думы Федерального Собрания РФ решения регулировать правоотношения в области ГЧП на региональном уровне. В настоящее время более 40 субъектов РФ приняли свои региональные законы, что повысило их инвестиционную привлекательность.

Однако основными проблемами на пути реализации инвестиционных проектов, основанных на принципах государственно-частного партнерства, является недостаточное нормативное правовое обеспечение, а также отсутствие ясно сформулированной долгосрочной и прозрачной государственной политики в области развития государственно-частного партнерства. Для привлечения инвестиций и соответственно использование государственно-частного партнерства необходимо провести анализ инвестиционной привлекательности территорий для бизнеса. Обратимся к наиболее известным исследованиям рейтинговых агентств «Эксперт РА» Moody's.

Согласно исследования «Эксперт РА» в 2010-2011 году, регионы Приволжского федерального округа можно разделить на четыре группы, имеющие: «средний инвестиционный потенциал – умеренный риск»: Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Самарская область; пониженный потенциал – умеренный риск»: Удмуртская Республика, Чувашская республика, Кировская область, Оренбургская область, Пензенская область,

Саратовская область, Ульяновская область; «незначительный потенциал – умеренный риск»: Республика Мордовия; - «незначительный потенциал – высокий риск»: Республика Марий Эл.

По оценкам рейтингового агентства Moody's наиболее высоко оценивается инвестиционный климат Республики Башкортостан, положение в которой в кризисный период было относительно стабильным, а в 2011 году, с учетом незначительного улучшения, инвестиционный климат оценивался как позитивный. Экономика лидеров по привлечению прямых иностранных инвестиций и инвестиций в основной капитал принадлежит двум субъектам РФ – это Республике Татарстан и Нижегородской области. По оценке Moody's, Республика Мордовия сохранила «негативный» прогноз рейтинга вследствие сохранения текущего и общего дефицитов бюджета. В 2009-2011 годах правительство региона приняло на себя некоторые дополнительные расходы социального характера, в то время как доходы бюджета были недостаточным для покрытия принятых обязательств. Для ускоренного развития регионов Приволжского федерального округа в соответствии с рекомендациями рейтинговых агентств необходимо: улучшить условия инвестирования для иностранного капитала; увеличить темпы роста экономики за счет увеличения объема финансирования затрат на научные исследования и разработки в рамках реализации проектов государственно-частного партнерства, в том числе в инновационной сфере; продолжить формирование условий для увеличения производства товаров с повышенной долей добавленной стоимости.

Объем инвестиций в основной капитал в целом по округу в 2011 году составил 1685,4 млрд рублей. По данному показателю Приволжский федеральный округ занимает третье место после Центрального (2360,4 млрд рублей) и Уральского (1869,9 млрд рублей) федеральных округов. Индекс физического объема к уровню 2010 года составил 107,5% (по Российской Федерации – 108,3%). Доля округа в общероссийском объеме инвестиций в основной капитал составила 15,6 процента (таблица 1).

Максимальная доля в общеокружном объеме инвестиций в основной капитал приходилась на Республику Татарстан (22,9%) и Нижегородскую область (13,2%). Наименьший по округу объем освоенных инвестиций отмечен в Республике Мордовия (2,8%), Кировской области (2,2%) и Республике Марий Эл (1,6%). Указанные доли практически совпадают с показателями 2007 года. Основным источником финансирования инвестиций в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства) в 2011 году (как и в 2007 году) являлись привлеченные средства (50,2%), на долю собственных средств приходилось 49,8% инвестиций (по Российской Федерации – 57,3% и 42,7% соответственно).

Таблица 1

Объем инвестиций в основной капитал по Приволжскому Федеральному округу за 2007-2011 гг., млрд. руб.

Регионы округа	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Темп роста 2011/2007 гг.
Республика Башкортостан	148,0	207,1	139,7	139,6	184,9	124,9
Республика Марий Эл	17,1	21,0	15,9	21,2	26,6	155,6
Республика Мордовия	26,4	37,9	32,6	38,4	46,6	176,7
Республика Татарстан	210,1	268,6	268,0	306,0	386,1	183,8
Удмуртская Республика	44,5	49,9	41,3	42,3	60,9	137,0
Чувашская Республика	37,2	49,6	41,6	43,8	55,5	149,2
Пермский край	101,8	152,4	134,5	129,9	133,9	131,5
Кировская область	37,5	40,5	29,5	30,6	37,8	100,9
Нижегородская область	121,7	195,6	196,4	172,3	221,7	182,2
Оренбургская область	76,6	103,2	88,8	97,5	113,0	147,6
Пензенская область	39,9	55,2	46,7	46,3	57,1	143,1
Самарская область	126,7	145,8	110,0	132,6	198,7	156,8
Саратовская область	56,8	78,2	62,1	78,1	100,7	177,3
Ульяновская область	32,5	49,9	48,7	44,8	61,8	190,0
ПФО	1076,7	1455,1	1255,7	1323,4	1685,4	156,5

В связи с усиленным развитием инвестиционной деятельности регионы активно принимают на своем уровне нормативные правовые акты, регулирующие данную сферу, что позволяет создавать максимально комфортные условия для инвесторов и обеспечивать оперативное принятие решений по инвестиционным проектам, а также реализовывать конкурентные преимущества региона. Характеристики региональной нормативной правовой базы:

- во всех регионах округа, кроме Пермского края и Самарской области, разработаны региональные инвестиционные программы;

- в большинстве регионов округа (10) действует региональное законодательство о государственно-частном партнерстве (Республики Башкортостан, Татарстан, Марий Эл, Удмуртская, Чувашская республики, Кировская, Нижегородская, Пензенская, Самарская, Саратовская области). Не приняты соответствующие нормативно-правовые акты в Пермском крае, Ульяновской и Оренбургской областях и в Республике Мордовия проект закона о ГЧП находится на согласовании;

- в 4-х субъектах Федерации действуют специализированные нормы по регулированию деятельности технопарков, а в отдельных регионах

регулируется также деятельность резидентов технопарков (Республика Мордовия, Оренбургская, Нижегородская, Самарская области). Частичное регулирование осуществляется в 5-х регионах округа: в Республике Башкортостан (постановление о порядке создания и развития субъектов инновационной инфраструктуры), Республике Татарстан (закон об инновационной деятельности), Чувашской Республике (постановление о стимулировании инноваций), Кировской области (постановление о создании парковых зон), Ульяновской области (постановление об утверждении порядка определения части территории Ульяновской области для присвоения статуса индустриального парка). Ведется разработка нормативных актов в 3-х регионах: Удмуртской Республике, Пермском крае и Пензенской области. На данном этапе не осуществляется разработка нормативной правовой базы в данной сфере в Республике Марий Эл и Саратовской области.

Большинство регионов стремится оказывать максимальную поддержку инвестиционным проектам в виде различных финансовых и нефинансовых мер, которые максимально учитывают интересы инвестора и минимизируют его риски [2].

Исследование состояния ГЧП в регионах ПФО как финансового инструмента стимулирования инвестиций показало, что в большинстве регионов «государственно-частное партнерство» рассматривается в самом широком смысле, как любое взаимодействие бизнеса и власти, которое может положительно сказаться на социально-экономическом развитии региона. Несмотря на то, что в мировой практике существует достаточно четкое понимание механизмов ГЧП, что способствует взаимодействию органов государственной власти с бизнес-сообществом и, как следствие, развитию инфраструктурных проектов, в российской практике сложилась иная ситуация. В текущей ситуации декларируется, что сферой применения механизмов ГЧП должны быть инфраструктурные проекты, но фактически получается другая ситуация, когда регионы относят к проектам ГЧП-проекты любой отрасли, реализация которых способна создать дополнительные рабочие места, увеличить налоговые поступления в бюджет, обеспечить положительный эффект для экономики региона.

Отсутствие единого видения или идеологии приводит к тому, что каждый регион трактует по-своему механизмы ГЧП, а, значит, и развивает данное направление в соответствии со своим субъективным пониманием. Такая ситуация не способствует эффективной реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, где особое внимание уделяется использованию механизмов ГЧП, а также препятствует тому, чтобы все регионы развивались одинаковыми темпами, повышая свою инвестиционную привлекательность [1].

В регионах ПФО к инструментам ГЧП относят широкий перечень различных государственных и финансовых институтов, правовых форм и

источников финансирования, но наиболее активно, по информации из регионов, используется Инвестиционный фонд Российской Федерации, Внешэкономбанк, ОАО «Российская венчурная компания», Государственная Корпорация «Роснано».

Рассмотрим более подробно применение ГЧП в сфере управления государственной собственностью на примере Республики Мордовия. В Республике Мордовия создано благоприятное правовое поле для осуществления инвестиционной деятельности (Программа повышения инвестиционной привлекательности Республики Мордовия на 2011-2015 годы, Стратегия развития Республики Мордовия до 2025 года). Разработан проект закона «О государственно-частном партнерстве в Республике Мордовия». Проводится работа по формированию элементов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубатор, технопарк в сфере высоких технологий). Однако, несмотря на активизацию научно-инновационной деятельности, в республике по-прежнему наблюдается разрозненность субъектов инновационной деятельности, отсутствие эффективного взаимодействия государства и бизнес структур.

Законопроектом ввиду отсутствия определения на федеральном уровне конкретизируется субъект государственно-частного партнерства. Определяются формы участия и условия участия Республики Мордовия в проектах государственно-частного партнерства.

Участие Республики Мордовия в государственно-частном партнерстве осуществляется в следующих формах:

1) предоставление частному партнеру в аренду земельных участков, находящихся в государственной собственности Республики Мордовия, на которых располагаются или должны располагаться объекты соглашения и (или) которые необходимы для осуществления частным партнером деятельности, предусмотренной соглашением;

2) предоставление частному партнеру в доверительное управление, владение или пользование иного недвижимого или движимого имущества, находящегося в государственной собственности Республики Мордовия, для осуществления деятельности, предусмотренной соглашением;

3) предоставление мер государственной поддержки, определенных Законом Республики Мордовия от 20 февраля 2006 г. № 6-З «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Республике Мордовия»;

4) предоставление в соответствии с законодательством Республики Мордовия льгот по арендной плате за пользование имуществом, а также земельными участками, находящимися в государственной собственности Республики Мордовия;

5) выкуп результатов деятельности частного партнера или софинансирование его деятельности из средств республиканского бюджета Республики Мордовия, в случае если это предусмотрено

республиканскими целевыми программами Республики Мордовия или соглашением;

6) выкуп результатов деятельности частного партнера, связанных с обеспечением минимального дохода от деятельности партнера по эксплуатации объекта соглашения, из средств республиканского бюджета Республики Мордовия;

7) оплата по регулируемым тарифам (ценам) предусмотренного соглашением объема товаров (работ, услуг), произведенного частным партнером;

8) компенсация частному партнеру условий минимального трафика или минимального объема потребления согласно условиям соглашения, в случае если эти условия не могут быть выполнены иным путем;

9) заключение сторонами концессионного соглашения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

10) в иных формах в соответствии с законодательством Российской Федерации [3].

В Республике Мордовия планируется создать Региональный инвестиционный фонд в целях реализации проектов, осуществляемых на принципах государственно-частного партнерства. Софинансирование Регионального инвестиционного фонда из федерального бюджета предполагается осуществлять за счет ассигнований из Инвестиционного фонда Российской Федерации. Фонд будет осуществлять бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, предоставлять субсидии местным бюджетам на софинансирование строительства объектов муниципальной собственности (в том числе, в рамках концессионных соглашений), а также финансировать разработку проектной документации (в том числе, в рамках концессионных соглашений).

В регионе реализуется Комплексная программа развития и государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Мордовия на 2011-2015 годы, утвержденная постановлением правительства Республики Мордовия от 27 декабря 2010 года № 515.

В 2011 году в рамках реализации Программы 44 субъектам малого и среднего предпринимательства предоставлены субсидии на оплату части процентов за пользование кредитами российских кредитных организаций на сумму 19,8 млн рублей. Предоставлено в аренду на льготных условиях в республиканском бизнес-инкубаторе 26 офисов общей площадью 655,5 кв. м. Также в аренду субъектам малого и среднего предпринимательства предоставлено 14 объектов недвижимого имущества, находящихся в государственной собственности, общей площадью 534,38 кв. м.

В 2012 году субъектам малого предпринимательства предоставлено в аренду на льготных условиях в республиканском бизнес-инкубаторе 24 офиса общей площадью 625,2 кв. м. В 2011 году началась работа по

новому направлению государственной поддержки малого и среднего предпринимательства – предоставление субсидии на возмещение затрат на уплату первого взноса по договорам финансовой аренды (лизинга), что позволит предпринимателям более активно использовать для реализации своих проектов механизм лизинг и сделает его более доступным. Субсидии предоставлены 20 субъектам малого и среднего 57.

Реализация инвестиционных проектов Республики Мордовия на основе разработки и обоснования модели ГЧП позволит более эффективно решать проблему устранения инфраструктурных ограничений экономического роста, создать комфортные условия для инвестирования в долгосрочные проекты, предотвратить отток капитала из экономики региона, снизить нагрузку на республиканский бюджет (увеличение доходов от использования государственной и муниципальной собственности), а также усилит социальную ответственность бизнеса и повысит качество жизни населения Республики Мордовия.

Выводы.

1 В последние годы возникает острая необходимость привлечение инвестиций в регионы. Одним из эффективных механизмов на наш взгляд следует выделить механизм государственно-частного партнерства.

2 Однако основными проблемами на пути реализации инвестиционных проектов, основанных на принципах государственно-частного партнерства, является недостаточное нормативное правовое обеспечение, а также отсутствие ясно сформулированной долгосрочной и прозрачной государственной политики в области развития государственно-частного партнерства.

3 Практика применения механизма была рассмотрена на примере регионов ПФО и Республики Мордовия. Проведенный анализ позволил сделать выводы о необходимости использования механизма ГЧП в управление государственной собственностью субъекта РФ, как эффективного способа для привлечения инвестиций в экономику региона.

Литература

1 Аналитический отчет по результатам исследования «развитие государственно-частного партнерства в регионах ЦФО: инвестиции и инфраструктура» / Институт современного развития. - Москва, 2010. – 127 с.

2 Инвестиционный климат в субъектах Российской Федерации, находящихся в пределах Приволжского федерального округа: проблемы и пути решения/ Нижний Новгород, 2012. – 65 с.

3 Проект закона «О государственно-частном партнерстве в Республике Мордовия». - [Электронный ресурс]. - Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-плюс»

Найдич М. А.,

аспирант кафедры международной информации Восточноевропейского
национального университета имени Леси Украинки
(научный руководитель: Мытко А. Н., к. п. н. доцент)

Законодательство ЕС в сфере регулирования трудовых прав

Введение. Для устойчивого развития и большей социальной сплоченности правительство ЕС работает над улучшением политики трудоустройства населения содружества. С этой целью была разработана правовая основа для защиты прав европейских граждан, которая способствует сотрудничеству государств-членов, координации и гармонизации национальной политики, а также участию местных органов власти, профсоюзов, организаций работодателей и других заинтересованных сторон в процессе принятия решений, касающихся вопросов соблюдения трудового законодательства.

Принятие законодательства, устанавливающего минимальные требования по улучшению трудовых норм и укреплению прав рабочих, является одним из главных достижений Европейского Союза в области социальной политики [10].

Приоритетной целью трудовой политики является повышение занятости и мобильности рабочей силы, повышение качества рабочих мест и условий труда, информирование и консультирование работников, борьба с бедностью и социальной изоляцией, содействие развитию и поддержке равенства между мужчинами и женщинами, а также модернизация социальной системы защиты трудовых прав [8].

Изначально трудовое законодательство ЕС разрабатывалось с целью создания единого рынка труда, на котором сохранялись бы определенные трудовые нормы и условия конкуренции. Сегодня, трудовое право также играет ключевую роль в обеспечении высокого уровня занятости и устойчивого экономического роста [10].

Европейские директивы ЕС рассматриваются государствами-членами, которые затем должны реализовать их в национальном законодательстве в течение определенного периода времени. В результате директива является обязательной, но метод ее реализации выбирается каждым отдельным государством-членом ЕС. Неизменным остается требование обязательного выполнения [8].

Главными направлениями трудового законодательства ЕС являются: антидискриминация; равноправие мужчин и женщин на рабочем месте; основная и частичная занятость, включая трудовые контракты; право на материнство; родительский отпуск; социальное обеспечение и пенсионные права; личные данные; передача предприятия; информация и консультации сотрудников [9].

Основными документами в сфере защиты прав работников являются:

1. Директива Совета 75/117/ЕЕС от 10 февраля 1975 года о сближении законодательства государств-членов, касающихся применения принципа равной оплаты для мужчин и женщин – Директива запрещает любую дискриминацию по признаку пола в отношении оплаты труда, предлагая прибегнуть к судебному разбирательству и защищает истцов от реакции работодателя.

2. Регламент Совета (ЕЭС) № 1365/75 от 26 мая 1975 года о создании Европейского фонда по улучшению условий жизни и труда (Eurofound), который является трехсторонним органом союза, созданного в 1975 году с целью оказания помощи в планировании и внедрении лучших условий жизни и работы в Европе. Его более конкретными целями являются оценка и анализ условий жизни и труда, содействие улучшению качества жизни.

3. Директива Совета 91/533/ЕЕС от 14 октября 1991 года об обязанности работодателя информировать работников об условиях трудового договора или трудовых отношений. Данная Директива предусматривает основные пункты и сроки, в течение которых информация должна быть предоставлена работнику.

4. Директива Совета 98/59/ЕС от 20 июля 1998 года о сближении законодательства государств-членов, касающихся коллективных увольнений – эта Директива обязывает работодателей проводить консультации представителей персонала в случае коллективных увольнений. В ней указывается на условия предоставления консультаций. Кроме того, Директива устанавливает порядок и практические механизмы коллективных увольнений.

5. Директива 2000/78/ЕС от 27 ноября 2000 года – устанавливает общие рамки для равного отношения в области труда и занятости для всех работников ЕС независимо от их религии или убеждений, физиологических особенностей, возраста или сексуальной ориентации.

6. Директива Совета 2001/23/ЕС от 12 марта 2001 года о сближении законодательства государств-членов в области охраны прав работников в случае передачи предприятий, бизнеса или части предприятия – целью настоящей Директивы является защита работников в случае смены работодателя после передачи предприятия.

7. Директива 2008/94/ЕС Европейского Парламента и Совета от 22 октября 2008 года о защите работников в случае банкротства работодателя. Директива обязывает государства Европейского союза создать гарантии учреждений и устанавливает процедуры, которые применяются при неплатежеспособности работодателей.

Это далеко не все документы, разработанные руководством ЕС для регулирования сферы защиты прав работников, но даже такая

основательная законодательная база не смогла предотвратить проблемы трудоустройства, которые возникли в следствии экономического кризиса. Наиболее уязвимой социальной группой в сфере трудовых отношений оказалась молодежь.

Молодые люди в Европе сталкиваются с рядом проблем в сфере трудоустройства: переход от образования к работе; низкий уровень оплаты труда, в связи с недостатком опыта; прием на работу на временных условиях или на неполный рабочий день. Также в следствии упомянутого экономического кризиса, молодые люди стали одними из первых, кого увольняли.

Средний уровень безработицы среди молодежи Европейского Союза составляет 22,6%. Относительно низкий уровень безработных зафиксирован в Германии – 7,9%, Австрии – 8,8% и Нидерландах – 9,3%. В то время как в кризисных странах, таких как Греция и Испания этот показатель соответственно составляет 52,8% и 52,7% [1].

Одной из наиболее уязвимых социальных групп является низкоквалифицированная молодежь. В связи с этим в разных странах ЕС разрабатываются специальные мероприятия для повышения квалификации молодежи, а также осуществляется финансовая поддержка через социальные пособия.

Выводы. Европейское сообщество работает в направлении улучшения условий жизни и труда, экономической и социальной сплоченности. С этой целью в ЕС разработано трудовое законодательство, которое определяет права и обязанности работников и работодателей на рабочем месте, охватывая такие области как условия труда, информация и консультации работников, право на материнство и родительский отпуск. Но не смотря на основательную законодательную базу население ЕС, в частности молодежь, все же столкнулось с проблемами трудоустройства. В свою очередь руководство содружества отреагировало на возникшие проблемы реализацией различных программ, направленных на повышение квалификации молодежи и государственными дотациями.

Литература

1. Тейзе Е. У Німеччині найнижче в ЄС безробіття серед молоді/Е. Тейзе // Європейський простір – портал проєвропейського громадянського суспільства України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://eu.p_r_ostir.ua/news/254227.html?print.

2. Council Directive 98/59/EC of 20 July 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to collective redundancies. – [Electronic resource]. – Access mode : http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c10808_en.htm.

3. Council Directive 2001/23/EC of 12 March 2001 on the approximation of the laws of the Member States relating to the safeguarding of employees' rights in the event of transfers of undertakings, businesses or parts of undertakings or businesses. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://europa.eu/le>

[gislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c11330_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c11330_en.htm).

4. Council Directive 91/533/EEC of 14 October 1991 on an employer's obligation to inform employees of the conditions applicable to the contract or employment relationship. – [Electronic resource]. – Access mode :

5. Council Directive 75/117/EEC of 10 February 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to the application of the principle of equal pay for men and women [See amending acts] . – [Electronic resource]. – Access mode : http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c10905_en.htm.

6. Council Regulation (EEC) No 1365/75 of 26 May 1975 on the creation of a European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions [See amending acts]. – [Electronic resource]. – Access mode :

7. Directive 2000/78/EC of 27 November 2000, establishing a general framework for equal treatment in employment and occupation. – [Electronic resource]. – Access mode : http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c10823_en.htm.

8. Employment and social policy. – [Electronic resource]. – Access mode :

9. EU Employment Law. – [Electronic resource]. – Access mode :

10. Labour law. – [Electronic resource]. – Access mode :

Кицун М.В., студентка IV курса
(научный руководитель: Рабцевич В.В., д.и.н., проф. каф. менеджмента)
УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Бенчмаркинг в системе контроля на предприятии

Введение. Традиционная система контроля включает совокупность организационных мер, методик и процедур, используемых руководством в качестве средств для упорядоченного и эффективного ведения финансово-хозяйственной деятельности, обеспечения сохранности активов, выявления, исправления и предотвращения ошибок и искажения информации, а также своевременной подготовки достоверной финансовой отчетности [3, с.7]. Современная динамичная среда предприятия требует углубления стратегических направлений контроля за счет применения такого специфического метода менеджмента, как бенчмаркинг.

Основная часть. Данная статья подготовлена на основе анализа бенчмаркинга в системе контроля предприятия ПТК «Химволокно» ОАО «Гродно Азот», которое является крупным производителем полиамидных и полиэфирных нитей и волокон, а также полиамида-6 (ПА-6) и полимерных композиционных материалов на его основе. Предприятие фигурирует на международном рынке удобрений. Для него использование мирового опыта в производственной и управленческой сферах актуально.

Термином «бенчмаркинг» обозначается один из инструментов совершенствования деятельности [4, с. 457-458]. По определению

Американского центра производительности и качества, бенчмаркинг – это процесс, включающий: установление компанией ключевых сфер совершенствования работы своей фирмой; идентификацию и изучение лучшей практики других компаний в этих сферах; внедрение новых процессов и систем, обеспечивающих рост их производительности и качества [5, с.273].

Наиболее содержательное определение бенчмаркинга дал профессор Норвежского университета науки и технологии Б. Андерсен: «Бенчмаркинг — это постоянное измерение и сравнение отдельно взятого бизнес-процесса с эталонным процессом ведущей организации для сбора информации, которая поможет рассматриваемому предприятию определить цель своего совершенствования и провести мероприятия по улучшению работы». Большинство специалистов придерживается мнения, что бенчмаркинг — это изучение и внедрение методов управления других, успешно работающих при их помощи организаций путем сравнения с ними после выявления слабых сторон своей организации [4, с. 258].

Родоначальниками бенчмаркинга считают японцев, которые научились идеально копировать чужие достижения. При этом японцы успешно переносили технологии «ноу-хау» из одной сферы бизнеса в другую [1, с.123]. Так, на анализируемом предприятии исследуются европейская и американская методика контроля для выявления её сильных и слабых сторон и в последующем для усовершенствования контрольной деятельности на предприятии.

Предприятие использует передовой опыт стран СНГ (ОАО "Нижнекамскнефтехим" – Россия, ОАО «Черниговское Химволокно» - Украина и др.) и мирового уровня (фирмы DSM Dyneema (Голландия), Heneuwell Advanced Fibers and Composite (США), Nippon Dyneema (Япония) и др.). При этом выделяют следующие причины популярности бенчмаркинга для контрольной деятельности предприятия:

- Глобальная конкуренция, т.е. предприятие всесторонне и детально изучает лучшие достижения конкурентов, в особенности и в сфере контроля, и в последующем использует полученную информацию в целях собственного выживания.

- Вознаграждение за качество. Сегодня все большее распространение получают проходящие на национальном уровне конкурсы на звание лидера в области качества. Так, ПТК «Химволокно» за свою деятельность неоднократно награждалось медалями, дипломами и другими наградами международных ярмарок и выставок в области качества. Качество продукции, уровень обслуживания партнеров, стабильность поставок, постоянная модернизация производства – залог и гарант надежности предприятия.

- Необходимость адаптации и использования мировых достижений в области производственных и бизнес-технологий. Чтобы не остаться позади

своих конкурентов, предприятие постоянно изучает и применяет передовой опыт в области производственных и бизнес-технологий, а также в области контроля [6, с.13].

Исходным моментом процесса бенчмаркинга на предприятии является сравнение параметров организации с достижениями других компаний. В соответствии с этим его целями являются: определение и анализ направлений и параметров деятельности организации, по которым имеется отставание от лучших компаний; постановка задач по улучшению работы в указанных направлениях и по выявленным параметрам; стимулирование и повышение возможностей для улучшения показателей и введения организационных изменений на базе более совершенной практики [5, с. 274]. На исследуемом предприятии выделяют следующие виды бенчмаркинга: *внутренний бенчмаркинг* – бенчмаркинг, осуществляемый внутри организации, сопоставляя характеристики производственных единиц, схожих с аналогичными процессами; *бенчмаркинг конкурентоспособности* – измерение характеристики предприятия и ее сопоставление с характеристикой конкурентов; исследования специфических продуктов, возможностей процесса или административных методов предприятий-конкурентов; *функциональный бенчмаркинг* – бенчмаркинг, который сравнивает определенную функцию двух или более организаций в том же секторе; *бенчмаркинг процесса* – деятельность по изменению определенных показателей и функциональности для их сопоставления с предприятиями, характеристика которых является совершенной в аналогичных процессах [2, с.21]. В работе предприятия процесс бенчмаркинга осуществляется за несколько этапов (рис.1).

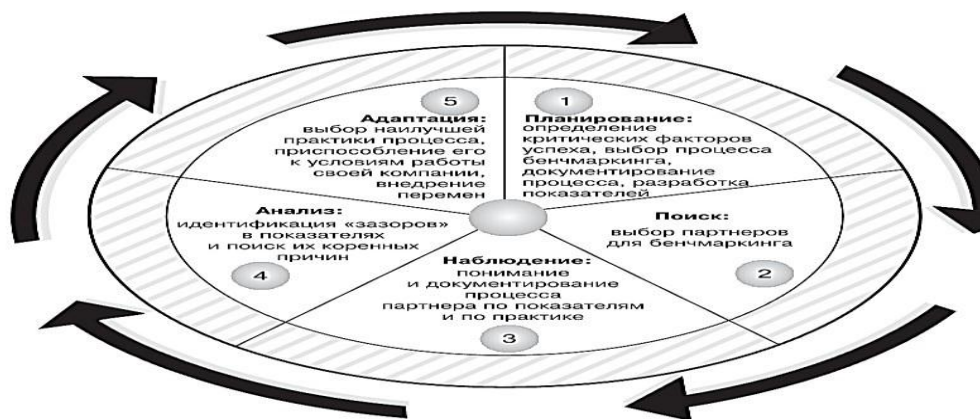


Рис. 1. Процесс бенчмаркинга, основанный на модели «Колесо бенчмаркинга»[5, С. 462].

Вывод. Таким образом, бенчмаркинг — это не только передовая технология конкурентного анализа. Это, во-первых, концепция, предполагающая развитие у компании стремления к непрерывному совершенствованию, и во-вторых — сам процесс совершенствования. Это

непрерывный поиск новых идей, их адаптация и использование на практике. Основное содержание бенчмаркинга на ПТК «Химволокно» ОАО «Гродно Азот» состоит не столько в том, чтобы определить, насколько другие организации оказались успешнее, сколько выявить факторы и методы работы, которые позволили достичь более высоких результатов. При этом бенчмаркинг выступает и в качестве технологии обучения.

Литература

1. Багиев, Г.Л. Маркетинг / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич. – М.: Экономика, 2001. – 230 с.
2. Воеводина, Н.А. Бенчмаркинг – инструмент развития конкурентных преимуществ: практ. пособие / Н.А. Воеводина, А.В. Кулагина, Е.Ю. Логинова, В.Б. Толберг. – СПб: Питер, 2004. – 272 с.
3. Жарылгасова, Б.Т. Система внутреннего контроля и оценка рисков / Б. Т. Жарылгасова // Аудиторские ведомости. – 2007. – № 2. – С. 3-8.
4. Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие/ М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А. Г. Схиртладзе. – СПб.: Питер, 2008. – 560 с.
5. Румянцева, З.П. Общее управление организацией. Теория и практика: учебник / З.П. Румянцева. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 304 с.
6. Стариков, В.В. Бенчмаркинг – путь к совершенству / В.В. Стариков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 4. – С. 12-18.

Саливончик В.А. студентка IV курса

(научный руководитель:

Рабцевич В.В., д.и.н., профессор кафедры менеджмента)

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Контроллинг в системе управления предприятия

Введение. Современные тенденции развития экономики предъявляют новые требования к организации и методам хозяйствования предприятий. Происходит усложнение системы, процессов и механизмов менеджмента, возникает потребность в их поддержке и развитии. В настоящее время управление предприятием как экономической системой требует решения многочисленных проблем, причиной которых являются как внешние, так и внутренние факторы. При этом одним из основных внутренних факторов неопределенности для принятия управленческих решений является неполная информация, как о текущем состоянии, так и о перспективах развития собственного предприятия. Решение этих проблем требует формирования новых подходов к управлению и инструментов их внедрения, которые помогли бы модифицировать организационную и информационную структуры предприятия таким образом, чтобы четко

улавливать тенденции изменений и мгновенно приспосабливаться к ним. В качестве такой концепции можно использовать контроллинг.

Основная часть. У исследователей нет единого мнения о сущности контроллинга. [3, с. 37]. Выделяют три основные концепции – с ориентацией на систему учета; с ориентацией на управленческую информационную систему; с ориентацией на систему управления.

Уточнение концепции контроллинга, формирующей целостное представление о сущности, структуре, функциях и инструментарии этого инновационного управленческого инструмента, позволяет выявить специфику его применения и развития на основе разработки такого механизма совершенствования управления предприятием, который обеспечивал бы связь стратегического, оперативного и функционального планирования на предприятии.

Очевидно, целесообразно контроллинг определить как мониторинговую подсистему, обеспечивающую руководство предприятия аналитической информацией для принятия управленческих решений по основным затратам и центрам ответственности за их возникновение [4, с. 42]. Основная задача контроллинга – выявление проблем и корректировка деятельности организации до того, как эти проблемы перерастут в кризис [1, с. 143]. Миссия контроллинга – обеспечение перспективного функционирования и развития как предприятия, так и его структурных единиц. По мере развития системы управления в организации на смену контролю и управлению со стороны приходит самоконтроль и самоуправление. При этом сохраняется централизация видов обеспечения управления. Исследование направлений совершенствования менеджмента предприятия на основе использования контроллинга позволяет разрешить ряд проблем развития менеджмента предприятия.

Прежде всего, это связано с тем, что контроллинг интегрирует учет, контроль, планирование и анализ в единую систему, в которой четко определяются цели предприятия, принципы управления и способы их реализации. Обеспечивая стабильность основных направлений развития, выявляя внутренние резервы и оперативно реагируя на возможные отклонения, контроллинг выступает важным фактором обеспечения конкурентоспособности. Оптимизируя модель управления предприятием с учетом его специфики, контроллинг позволяет четко соблюдать принцип целеполагания в общей системе управления предприятием.

Проблемными вопросами в области исследования создания эффективной системы контроллинга можно считать поиск и обоснование единого комплексного подхода к формированию механизма реализации контроллинга на предприятии. При этом взаимосвязь между такими управленческими концепциями как система сбалансированных показателей (BSC), система ключевых показателей деятельности (KPI) и

бюджетирование является наименее исследованной областью данной проблемы.

Рассматривая вопрос о формировании системы контроллинга на предприятии, возможно использовать комплексный методологический подход, включающий в себя системный и процессный аспекты управления. Предложенная методика в таком случае должна быть разработана на стратегическом, оперативном и функциональном уровне с использованием системы сбалансированных показателей (BSC), системы ключевых показателей результативности (KPI), методов бюджетирования. Декомпозиция контрольных показателей в системе контроллинга на более низкие уровни управления позволит приблизить результаты деятельности предприятия к плановым, что содействует повышению уровня работы плановых служб и общей эффективности предприятия в целом.

Так, предвидению потенциальных эффектов по группам товаров способствуют производимые плановые и фактические калькуляции, базирующиеся на использовании метода «сумм покрытия». Суть данного метода заключается в том, что по решающим группам выпускаемых изделий сравнивается их отпускная цена с суммарными переменными затратами. В том случае если в целом разница между ними положительная, это подтверждает целесообразность выпуска данных изделий и одновременно принятие мер по сокращению затрат на низкорентабельные виды продукции [2, с. 25].

В результате анализа деятельности фирмы выделяются центры финансовой ответственности предприятия (ЦФО), для каждого из которых должны быть выявлены определенные финансово-экономические показатели. Это позволит каждому ЦФО планировать свою деятельность на основе бюджета установленной формы и отчитываться о выполнении заданных показателей.

Одним из наиболее эффективных методов внедрения контроллинга является поэтапное изменение информационных и управляющих потоков предприятия. Можно выделить четыре этапа: целеполагание; внедрение управленческого учета и отчетности; внедрение процедур планирования; внедрение процедур и механизмов контроля.

В качестве конкретных задач введения управления в формате контроллинга необходимо провести анализ экономического потенциала фирмы, исследовать его организационную структуру, провести расчет показателей эффективности структуры предприятия, а также анализ системы бюджетирования с целью дальнейшего построения контрольных показателей по центрам финансовой ответственности. Кроме того, выявляются основные резервы развития предприятия для разработки сбалансированной системы показателей при стратегическом планировании в организации. В процессе внедрения предлагаемой системы должны быть рассмотрены два подхода к оценке эффективности системы контроллинга

в организации, первый из которых ориентирован на анализ непосредственно результатов деятельности данной системы, а второй – для оценки эффективности работы самой системы контроллинга за прошедший период.

Вывод. Разработка комплексной методики внедрения организационно-методической модели реализации функций контроллинга на предприятии, системно описывающей все аспекты формирования контроллинга и раскрывающей взаимосвязи и зависимости его элементов будет иметь практическое значение для преодоления часто встречающихся вариантов ухудшения экономических показателей, вынужденного изменения целей в сложившихся условиях функционирования или отсутствия согласованных целей, в условиях преодоления ситуации применения устаревших методов планирования, калькуляции и анализа, дублирования функций, наличия конфликтных ситуаций при их выполнении и т. п.

Литература

1. Анискин Ю.П. Планирование и контроллинг: учеб. / Ю.П. Анискин, А.М. Павлова. – М.: Омега-Л. – 2003. – 280 с.
2. Пузанкевич, О. Финансовый контроллинг – эффективная форма управления результатами предприятия / О. Пузанкевич // Финансы, учет, аудит. – 2004. – 2004. - №4. – С. 24-25
3. Ходасевич, Т.Г. Формулировка концепции контроллинга / Т.Г. Ходасевич // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2005. – №2. – С. 37-42.
4. Ясюкевич, Т. Объекты контроллинга / Т. Ясюкевич // Экономика. Финансы. Управление. – 2001. – №9. – С. 42-48.

Салахова Г.Р., студентка V курса
(научный руководитель: Балашова Е.Я., к.э.н., доцент
кафедры экономической методологии и истории)
ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет

Особенности банковского менеджмента в России и за рубежом

Опыт отечественных и зарубежных компаний показывает, что сегодня персонал становится долгосрочным фактором конкурентоспособности и выживания любого банка. В условиях нестабильности экономики и неустойчивости финансового рынка задача создания и обеспечения эффективного функционирования системы управления банковским персоналом становится жизненно важной и необходимой.

В качестве приоритетных направлений кадровой политики кредитное учреждение должно рассматривать повышение эффективности системы подбора, обучения и расстановки кадров, совершенствование системы мотивации персонала и развитие корпоративной культуры. Важно также создать условия, позволяющие каждому сотруднику реализовать свои творческие способности, получить возможность повышения профессиональных знаний, понимать систему оценки результатов его труда и видеть перспективу карьерного роста [1.С.71].

Банковский менеджмент в разных странах имеет свои особенности. Так, например, основными характеристиками американского менеджмента являются: повышенная текучесть кадров (20 – 25% в год); неэффективная работа с резервом на выдвижение; контрактная система с ограничением до 3-4 лет; система социальных льгот, адекватная по стоимости 60-65% годового дохода банковских служащих.

Японская система управления кадрами в коммерческих банках позволяет более эффективно управлять персоналом, чем подобные системы в Европе и США. Так, производительность труда в банках США, управляемых японцами, выше на 30-40%, чем в банках, где менеджеры – американцы. В качестве особенностей банковского менеджмента в Японии можно отметить:

1.Отбор будущих работников осуществляется на первых курсах специализированных учебных заведений.

2.Родителям, работающим в банках и желающим сохранить семейную традицию, предоставляются ссуды, готовятся рабочие места для их детей. Используемая в банках система пожизненного найма гарантирует постоянное повышение заработной платы и получение различных социальных льгот в зависимости от выслуги лет.

3.Сотрудники банков постоянно повышают свою квалификацию в специализированных учебных центрах с отрывом от работы.

Также в системе японского банковского менеджмента используется система моральных поощрений, горизонтальные перемещения работников и шефство над молодыми сотрудниками.

Жесткая конкуренция на финансовом рынке Франции обусловила некоторые особенности управления персоналом в банках: повышенные расходы на подготовку персонала (до 12% против 5-6% в США); координирующая роль Центробанка Франции, выражающаяся в разработке методологии персонального менеджмента; использование конкурсов при замещении различных должностей, тесная связь продвижения по службе с переподготовкой и повышением уровня знаний; обучение всех банковских служащих по программе «Психология общения»; постоянное информирование персонала об открывшихся вакансиях и используемых элементах кадровой политики [1. С.71].

Уровень развития банковского менеджмента в России находится на менее развитом уровне по сравнению с иностранными государствами. Только в последние годы стало приходить понимание того, что человек — это главная ценность, ключевой экономический ресурс, а образованные и квалифицированные сотрудники — источник высокой конкурентоспособности компании. Поэтому в последнее время отечественные коммерческие банки также начали реализовывать различные программы, направленные на профессиональный рост и развитие своих сотрудников.

Так, например, Сбербанк разработал программу «Сбербанк 2020» — это четыре организации, объединенные общей целью: способствовать развитию молодых талантливых сотрудников Банка. Среди них Студенческий корпоративный союз, Союз молодежи, «Лига талантов» и Правление 2020.

Активно используются современные формы обучения: деловые игры, бизнес-кейсы, бизнес-симуляции. Всего в 2010 году прошли обучение около 165 тыс. сотрудников территориальных банков и 2,7 тыс. сотрудников центрального аппарата (около 70% сотрудников). Соответствующие затраты составили около 515 млн. рублей. Средняя продолжительность обучения в год по Сбербанку составила 6 дней (48 часов) на одного сотрудника [4].

В банке Уралсиб действует система обучения сотрудников на базе Корпоративного Университета и семи Региональных Учебных центров. Ежегодно тысячи сотрудников проходят курсы дистанционного продуктового и профессионального обучения на Учебном портале, принимают участие во внутрикорпоративных и внешних профессиональных и управленческих тренингах и семинарах. С 2009 года в компании успешно применяется инновационный инструмент on-line обучения "Виртуальный класс" — обучение не отходя от рабочего места. Сотрудники имеют возможность пройти обучение как у внешних провайдеров — в ведущих учебных центрах и ВУЗах страны, так и у преподавателей и бизнес-тренеров Корпоративного университета и Региональных учебных центров [3].

После выявления особенностей в сфере управления персоналом, интересным является сравнение затрат на обучение персонала и отдаче от них в России и за рубежом. Компания PricewaterhouseCoopers представила результаты ежегодного исследования эффективности системы управления персоналом — «HR Benchmarking Survey 2011».

Основной тенденцией 2010 финансового года в сфере управления персоналом было стремление обеспечить необходимую численность персонала для поддержания роста бизнеса без значительного увеличения инвестиций в персонал, что привело к росту отдачи от инвестиций в персонал (НС ROI). По результатам исследования, на каждый доллар,

инвестированный в персонал в виде вознаграждения, компаниями было получено 2,1 доллара США (в предыдущем году этот показатель составил только 1,5 доллара США).

При этом не был достигнут докризисный уровень. Согласно результатам исследования 2007 года, на каждый доллар, инвестированный в персонал в виде вознаграждения, российскими компаниями было получено \$2,3. Это в два раза выше, чем в Западной Европе (\$1,16). Доля затрат на персонал в общих расходах компании в России в среднем составляет 15,7%, в Европе — около 25% [2].

Общие затраты в расчете на одного сотрудника растут медленнее, чем выручка, и до сих пор находятся ниже докризисного уровня. Объем выручки компании в расчете на сотрудника вырос на 30% по сравнению с прошлым годом, в то время как затраты показали только 11%-ный рост.

Произошедшие макроэкономические изменения серьезно отразились на роли функции управления персоналом в организации в целом. Приоритеты функции сместились от сокращения затрат на персонал в сторону подбора и удержания сотрудников. По результатам аналогичного исследования предыдущего года, производительность труда и оптимизация расходов на персонал были выделены участниками как наиболее важные направления. В 2011 году приоритетными стали такие области, как изменение корпоративной культуры, реализация инициатив по повышению удовлетворенности сотрудников и подбор персонала [2].

Таким образом, управление человеческим капиталом — одна из важнейших стратегических задач банка. Поэтому банковский менеджмент имеет свои отличительные особенности в каждой стране. При этом во всем мире было осознано, что инвестиции в обучение и развитие сотрудников являются ключевым условием повышения конкурентоспособности и эффективности работы банка.

Литература

1. Ильясов С.М. О мотивации персонала коммерческого банка [Текст] / С.М.Ильясов // Банковское дело. – 2010. - №4. – С. 68 – 71.
2. Ежегодное исследование эффективности системы управления персоналом [Электронный ресурс] URL: <http://cfo.allbusiness.ru/PressRelease/PressReleaseShow.asp?ID=120086>
3. Официальный сайт банка Уралсиб [Электронный ресурс] / URL: <http://www.bankuralsib.ru/moscow/bank/about/culture/education.wbp>
4. Официальный сайт Сбербанка России [Электронный ресурс] / URL: <http://www.sbrf.ru/tula/ru/about/philanthropy/staff/302515>

Нехаева В.Г., студентка III курса
(научный руководитель: Юрчик Н.А.,
доцент кафедры лыжного и стрелкового спорта)
УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Особенности физической подготовки спортсменов в стрельбе из лука

Введение. Современный спорт отличается острейшей борьбой, высоким уровнем спортивных результатов, достижение которых возможно при условии соблюдения определенных требований к качеству подготовки спортсменов. Одним из основных условий высокой эффективности системы подготовки спортсменов заключается в строгом учете соотношения общей и специальной физической подготовки.

Общая физическая подготовка является неотъемлемой частью гармоничного развития спортсменов, обязательным элементом полноценного тренировочного процесса, способствует укреплению здоровья, предупреждению отрицательного влияния длительного статического напряжения на организм стрелков. Однако, тренеры часто форсируют достижение максимальных спортивных результатов за счет специальной физической подготовки, не уделяя должного внимания общей физической подготовке.

Методика работы. Цель настоящего исследования заключалась в выявлении отношения стрелков высокой квалификации к занятиям общей физической подготовкой в тренировочном процессе. В опросе приняло участие 35 спортсменов-стрелков (из них 25 кандидатов в мастера спорта и 10 мастеров спорта).

Результаты исследования показали, что большинство опрошенных спортсменов-стрелков, не считают систематические занятия общей физической подготовкой обязательными.

На вопрос «занимаетесь ли вы общей физической подготовкой?» ответы распределились следующим образом: систематически занимаются - 11 %, от случая к случаю – 69 %, не занимаются - 20 %.

Результаты исследований, представленные в статье А.Я. Корха показали, что у 80% обследованных стрелков было зафиксировано отклонение позвоночного столба в пределах 1—4°, а у 8% всех обследованных — до 5°. Выявленные отклонения сохранялись в течение 1,5—2 ч после разовой тренировки. Однако, если сразу после окончания тренировки проводились профилактические комплексы упражнений, то естественное положение позвоночного столба восстанавливалось [4].

Находясь постоянно в однообразном статическом положении («позе-изготовке»), у спортсмена-стрелка развиваются только те группы мышц, которые принимают непосредственное участие в работе двигательного аппарата, в то время как противоположная половина тела остается

незадействованной. Следовательно, если пренебрегать дополнительными занятиями по развитию мышц верхнего плечевого пояса и поддержания общей физической формы, у спортсмена будет неравномерно развит мышечный аппарат. В результате длительного, нехарактерного для организма спортсмена положения туловища стрелка в «позе-изготовке» – страдает позвоночник. Поэтому, большое значение в стрелковом спорте необходимо уделять гармоничному развитию мышечного аппарата, что и решают задачи общей физической подготовки.

Несмотря на кажущуюся простоту действий стрелка, в работу включено значительное количество мышц двигательного аппарата спортсмена. По признакам участия в выполнении выстрела весь мышечный аппарат можно разделить на три группы:

1) мышцы, непосредственно участвующие в выполнении выстрела (к ним относятся мышцы плечевого пояса, спины, груди, предплечья левой руки, удерживающей оружие, а также мышцы кисти правой руки, натягивающей тетиву лука); 2) мышцы, не участвующие непосредственно в выполнении выстрела, но оказывающие свое влияние на состояние стрелка. Это преимущественно мышцы ног, шеи, туловища; 3) все другие группы мышц, являющиеся нейтральными по отношению к деятельности стрелка.

Мышцы первой группы в период, непосредственно предшествующий соревнованиям, лучше не тренировать. Развивать их следует в переходном периоде и на начальном этапе подготовительного периода учебно-тренировочного процесса. Перед соревнованиями следует избегать физических нагрузок, содержащих повышенное силовое напряжение. Лучшее средство общефизической подготовки в этот период – ходьба. Она положительно воздействует на все стороны деятельности организма, и нагрузки можно легко варьировать изменением расстояния, профиля местности, темпа движения.

Мышцы второй группы практически можно развивать в течение всего года, за исключением периода, непосредственно предшествующего соревнованиям. Развитие третьей группы мышц осуществляется в ходе занятий общей физической подготовкой [3].

В учебно-тренировочном процессе стрелка из лука важно осуществить решение двух основных задач общей физической подготовки:

1. Предупреждение отрицательного влияния длительного статического напряжения на организм стрелков в учебно-тренировочном процессе. Эта подготовка включает общее укрепление здоровья и нервной системы; ликвидацию застойных процессов в мышечно-связочном аппарате, образующихся в результате неподвижности «позы-изготовки» при стрельбе; повышение жизненной емкости легких; активный отдых.

Негативных последствий на организм спортсменов можно избежать, если использовать различные мероприятия оздоровительного характера:

утреннюю гигиеническую гимнастику, купание, закаливание организма, прогулки, кроссы, подвижные игры, греблю, езду на велосипеде, хождение на лыжах, катание на коньках и т. д.

2. Создание физической основы для дальнейшего совершенствования спортивного мастерства путем развития общей силы и выносливости, совершенствования пластичности нервной системы (приобретение способности более быстрого образования навыков).

Ошибочно предполагать, что хорошее общефизическое развитие стрелка может компенсировать недостатки других сторон его подготовки, особенно специальной и технической [2]. Специальная физическая подготовка должна проводиться круглогодично, сопровождая и дополняя техническую подготовку стрелка.

Специальная физическая подготовка – это дальнейшее специализированное развитие общих физических качеств, лежащих в основе технической подготовки.

Задачи специальной физической подготовки стрелка из лук:

- повышение силы групп мышц и укрепление связочного аппарата, несущих непосредственную нагрузку по поддержанию «позы-изготовку» лучника;

- формирование специальной выносливости – способности длительно сохранять «позу-изготовку» с луком, противостоять утомляющим воздействиям статических напряжений, связанных с ведением стрельбы;

- развитие чувства мышечного контроля;

- развитие специальных качеств: равновесия, координации, собранности, сосредоточенности и других, оказывающих влияние на овладение техникой стрельбы из лука.

Успешность специальной физической подготовки полностью зависит от решения задач общей физической подготовки. Содержание и направленность специальной физической подготовки определяются профилем упражнения, характером выполняемых действий стрелком из лука.

Выводы:

1. Рост спортивных результатов в стрельбе из лука происходит за счет хорошей технической подготовки. Однако, чем выше уровень физической подготовленности, тем легче стрелку решить эту задачу. Сравнительно невысокие и ставшие привычными физические нагрузки стрелка не предъявляют его организму повышенных требований. Следовательно, общая физическая подготовка стрелков должна оставаться на должном высоком уровне, на протяжении всего этапа подготовки спортсмена.

2. Общая физическая подготовка играет огромную роль в гармоничном развитии стрелка-спортсмена. Недостаточное внимание к

общей физической подготовке ведет к ухудшению состояния организма спортсмена, что в дальнейшем может поставить под угрозу его здоровье и спортивную карьеру.

Литература

1. Гордиенко, Г.А. Методический сборник по стрельбе из лука. / Г.А. Гордиенко. – М., 2003.
2. Жилина, М.Я. Методика тренировки стрелка-спортсмена / М.Я. Жилина. – М.: ДОСААФ, 1986. –104 с.
3. Шпак, М.П. Физическая и психологическая подготовка стрелка-спортсмена / М.П. Шпак. – М.:ДОСААФ СССР, 1979. – 71 с.
4. [http://www.shooting-ua.com/force shooting/practice book 63.htm](http://www.shooting-ua.com/force_shooting/practice_book_63.htm)

Горбик А.И., магистрант
(научный руководитель: Рабцевич В.В.,
д.и.н., профессор кафедры менеджмента)
УО «Гродненский государственный ун-т имени Янки Купалы»

Оценка эффективности управления инновационными проектами

Проектное управление – дело, связанное не только с реализацией на практике инноваций и получением доходов, но также с необходимостью больших вложений. Поэтому каждое предприятие прежде чем перейти к проектному подходу в управлении должно задаться вопросом, какой положительный эффект даст применение этой методологии в практике реализации изменений (инноваций).

Крупномасштабных оценок эффективности использования систем управления проектами не проводилось, так как российских компаний (а тем более белорусских), эффективно использующих управление проектами как часть регулярного менеджмента, немного. Что касается международного опыта, то, как показывают расчеты Американского института управления проектами (PMI), привлечение методологии проектного менеджмента к осуществлению инновационных проектов позволяет достичь значительного положительного эффекта за счет уменьшения времени выполнения бизнес-процессов на 20%, стоимости работ – на 15%, времени на обучение новых сотрудников – на 20%, повышения точности планирования на 20%. [1, с. 202]

Для того чтобы оценить эффективность проектного управления применительно к субъекту исследования применим *метод оценки возможной экономии*. Данный метод заключается в проведении оценки возможной экономии при реализации инновационных проектов компании в результате внедрения проектного управления. *Количественная оценка* эффективности проектной деятельности может проводиться путем

сравнительного анализа отклонений по времени, стоимости проекта, качеству и др., то есть по различным обоснованиям (для проекта «Увеличение объемов производства гладких полимерных труб», реализуемого на ОАО «Белвторполимер», можно количественно оценить суммы экономии от реализации мероприятий по предотвращению риска и применению методов сетевого планирования к управлению расписанием). В дальнейшем можно расширить этот метод, соотнеся затраты на внедрение и реализацию с результатом (доходом, прибылью, эффектом) от его внедрения. Так, на ОАО «Белвторполимер» затраты возникают по мере реализации резервов совершенствования управления инновационными проектами. Классифицируем их на четыре группы:

- Затраты, связанные с обучением методам и техникам проектного менеджмента, составят от 500 до 1500 \$ на человека. Необходимость иметь на предприятии хотя бы трех профессиональных управляющих проектами составит сумму в 1,5-4,5 тыс. \$ США, в среднем – 3000\$ США или 24 300 000 руб. (курс доллара на момент написания работы – 8100 бел. руб.).

- Затраты на привлечение специалиста для анализа рынков сбыта продукции и существующих в этой области рисков при составлении бизнес-плана обойдется предприятию примерно в сумму 800 – 1000, в среднем – 900\$ США (что соответствует 7 290 000 бел. руб.).

- Затраты на автоматизацию проектного управления (минимальны, так как средства Microsoft Project Professional Evaluation доступны для широкого круга пользователей). Тем не менее в дальнейшем при увеличении масштабов реализуемых проектов и их количества целесообразно приобретение лицензионной версии программного обеспечения.

- Затраты на модификацию организационной структуры (минимальны).

Значительно тяжелее оценить результат, доход от работы по методологии проектного управления, ведь эффект от нее часто выражается не только в каких-то абсолютных показателях, но также и в абстрактной выгоде, не имеющей денежного выражения.

Однако если учесть, что привлечение методов сетевого планирования почти всегда приводит к уменьшению сроков проекта, то прибыль от реализации произведенного за сэкономленное время продукта может быть оценена как положительный эффект (результат). Так, структурирование работ по проекту «Увеличение объёмов производства гладких полимерных труб» показало, что пуск трубной линии можно произвести на 1 месяц раньше, то есть добиться экономии временных ресурсов в 11 %.

Внедрение и эксплуатация оборудования по плану должно было позволить в 2009 г. достичь годового показателя чистой прибыли (ЧП) в размере 313 млн. руб. На его основании рассчитаем показатель прибыли

(ЧП) от внедрения проектного управления за промежуток времени в 1 месяц.

$$\text{ЧП} = 313/12 = 26 \text{ млн. бел. руб.}$$

Покажем также эффективность мероприятий по управлению рисками. Так, отказ от валютного кредита в условиях нестабильной экономической ситуации и угрозы девальвации белорусского рубля принес бы значительный экономический эффект. Известно, что начиная с июня 2011 года, предприятию пришлось выплачивать задолженность по кредиту по курсам евро, превысившим заложенный в бизнес-плане в 2 и более раз. Если за пользование кредитом по плану необходимо было выплатить 520 млн. бел. руб. (основной долг и процент), то фактическая величина выплат превысила план на 358,1 млн. бел. руб. Именно этой суммой и выражается экономия от управления рисками.

Сопоставим общий экономический эффект от предложенных мероприятий с рассчитанным выше показателем затрат:

$$З = 24\,300\,000 + 7\,290\,000 = 31\,590\,000 \text{ руб. или } 31,59 \text{ млн. руб.}$$

Общая сумма экономии от мероприятий по управлению рисками и от привлечения сетевых методов планирования составит 384,1 млн. бел. руб.

Тогда абсолютный положительный эффект от внедрения проектного менеджмента лишь только для проекта «Увеличение объемов гладких полимерных труб» составит:

$$\text{АЭ} = 384,1 - 31,59 = 352,51 \text{ млн. бел. руб.}$$

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что эффект от внедрения проектного управления несравним с затратами на него: 352,51 млн. бел. руб. против 31,59 млн. бел. руб. Кроме того работа в будущем по проектному принципу приведет к еще большему снижению издержек на него за счет списания единовременных затрат.

Однако эффективность проектного менеджмента не исчерпывается описанной выше цифрой. Несмотря на то, что в количественной оценке – легко осязаемый, наглядный показатель эффективности, она не всегда дает полное представление об особенностях функционирования системы управления. *Качественные оценки* расширяют представление о функционировании системы управления инновационными проектами в той области, которую сложно оценить количественными показателями. [2]

Проведем качественную оценку по *методу комплексной оценки* (по научно-техническим, социальным и экологическим оценкам).

Научно-технический эффект от применения методологии управления проектами к проекту «Увеличение объемов производства гладких полимерных труб» заключается в реализации технических решений мирового уровня и ориентации выпуска продукции на внешний рынок, импортозамещении; социальный – в создании новых рабочих мест, повышении образования работников; экологический – в снижении вредного воздействия отходов на окружающую среду, решении проблемы

рециклинга пластмасс. Важное значение имеет также эффект обучаемости и накопления опыта. Участие в одном проекте даст возможность в будущем использовать его техники с большей эффективностью (за счет уменьшения затрат времени и трудового участия). Кроме того использование методов управления рисками (поправка на риск) может помочь отказаться от вложения средств в объекты сомнительной доходности (для проектов с пограничным значением чистого дисконтированного дохода без учета вероятностного ущерба), а значит, от потерь больших денежных сумм, что также является положительным эффектом проектного менеджмента.

Таким образом, оценка эффективности проектного управления инновациями должна основываться на применении максимального числа факторов проектного управления как количественного, так и качественного характера. Количественная оценка была проведена на основе метода оценки возможной экономии и показала, что эффект от внедрения проектного управления несравним с затратами на него: 352,51 млн. бел. руб. против 31,59 млн. бел. руб. затрат. Качественный метод комплексной оценки проектного менеджмента показал наличие таких видов эффекта, как научно-технический, социальный, экологический.

Литература

1. Кучко, Е.Е. Менеджмент инноваций как условие реализации инновационных практик/ Е.Е. Кучко// Проблемы управления. - 2009. - № 1. – С. 201-204.
2. Принципы применения методики комплексной оценки и мониторинга инновационных проектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innov.etu.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/f083d1fb96fb3d1443256def0031e46b?OpenDocument>

Толочко Н.И., студентка III курса
(научный руководитель: Новицкая Е.Г., м. э. н., преп. каф. менеджмента)
УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Оценка и анализ эффективности заработной платы на ОАО «Стеклозавод «Неман»

Несмотря на возрастание роли технологического и информационного фактора в деятельности предприятия, роль человеческого капитала на предприятии не уменьшается. Особенно ярко это проявляется в трудоемких отраслях промышленности, к которым относится производство продукции из стекла и хрусталя. Поэтому задача увеличения производительности труда остаётся на таких предприятиях по-прежнему актуальной и востребованной. Заинтересованность работников во многом

зависит от материальной части вознаграждения, что сводится к увеличению их доходов, а, основная часть в структуре доходов работника принадлежит заработной плате. Она в настоящее время является для подавляющего большинства работников основным источником доходов, а значит, заработная плата и в перспективе будет наиболее мощным стимулом повышения результатов труда и производства в целом.

Но для руководства предприятия важной задачей является не только определение уровня заработной платой, но и оценка эффективности и результативности системы оплаты труда. В этой связи цель исследования является актуальной.

Цель исследования состоит в оценке и анализе эффективности заработной платы на ОАО «Стеклозавод «Неман».

В статье использованы показатели оплаты труда и факторов, влияющих на заработную плату работников, за август 2011 года и август 2012 года на ОАО «Стеклозавод «Неман».

Под эффективностью заработной платы как фактора трудовой мотивации понимается социально-экономическая категория, определяющая взаимосвязь размеров заработной платы с результатами труда и обеспечивающая меру воспроизводства рабочей силы [1, с. 24].

При этом воспроизводство рабочей силы рабочей силы состоит в постоянном повышении и возобновлении профессионального и образовательного уровня персонала.

При комплексном подходе к определению эффективности заработной платы можно выделить два взаимосвязанных между собой аспекта (формы эффективности): экономический и социальный.

Социальная роль заработной платы заключается в определении уровня оплаты труда, необходимого для обеспечения жизненных потребностей работника и его семьи.

Экономическая роль состоит в том, чтобы создать материальную заинтересованность в результатах труда, повышении эффективности производства и улучшении качества показателей работы.

Для оценки и анализа заработной платы на ОАО «Стеклозавод «Неман» осуществим:

1) оценку показателей эффективности использования заработной платы на ОАО «Стеклозавод «Неман» с помощью показателей зарплатоотдачи и зарплатоёмкости;

2) оценку экономической эффективности, которая может быть выражена через показатель экономической эффективности оплаты труда;

3) оценку социальной эффективности, которая включает критерий и коэффициент социальной эффективности заработной платы;

4) сформулируем выводы и предложим рекомендации по повышению эффективности оплаты труда на ОАО «Стеклозавод «Неман».

Во-первых, рассчитаем показатель зарплатоотдачи. Зарплатоотдача рассматривается как отношение созданного продукта (результата, эффекта) к выплаченной на его производство заработной плате [1, с. 25]:

$$З_{2011} = П_{2011} / ФОТ_{2011} = 6136 / 3183,8 = 1,93;$$

$$З_{2012} = П_{2012} / ФОТ_{2012} = 10689 / 7100 = 1,51;$$

где П – величина общественного продукта, национального дохода или ВВП; ФОТ – фонд оплаты труда.

Таким образом, зарплатоотдача в августе 2012 года уменьшилась по сравнению с августом 2011 года на 22 % и снизилась до 1,51, т. е. уменьшается размер величины общественного продукта, приходящийся на 1 тыс. руб. фонда оплаты труда.

Во-вторых, кроме показателя зарплатоотдачи в хозяйственной практике применяются коэффициенты затрат на оплату труда в выпуске конечного общественного продукта:

$$К_{зп2011} = ФОТ_{2011} / П_{2011} = 3183,8 / 6136 = 0,52;$$

$$К_{зп2012} = ФОТ_{2012} / П_{2012} = 7100 / 10689 = 0,66;$$

где $K_{зп}$ – коэффициент зарплатоёмкости продукции.

Зарплатоёмкость увеличилась на 27 % и составила 0,66. Таким образом, на 1 руб. продукции приходится 0,66 руб. фонда оплаты труда.

Для разработки основных направлений повышения эффективности заработной платы ОАО «Неман» необходимо провести анализ показателей социальной и экономической эффективности заработной платы.

Вначале рассчитаем показатель экономической эффективности (ЭЭ):

$ЭЭ = I_{з.п.р} / I_{пт}$; где $I_{з.п.р}$ – индекс средней заработной платы, $I_{пт}$ – индекс средней производительности труда.

$$I_{з.п.р} = ЗП_{2012} / (ЗП_{2011} * I_{ц}) = 2744800 / (1085700 * 1,556) = 1,62;$$

где ЗП – средняя заработная плата, $I_{ц}$ – индекс потребительских цен.

$$I_{пт} = ПТ_{2012} / (ПТ_{2011} * I_{ц.пр}) = 4517751,48 / (2261702,91 * 1,796) = 1,11;$$

где ПТ – производительность труда, $I_{ц.пр}$ – индекс цен на продукцию предприятия.

$$ЭЭ = 1,62 / 1,11 = 1,46$$

Таким образом, заработная плата растёт более быстрыми темпами, чем производительность труда, что стимулирует инфляцию.

Основными показателями социальной эффективности заработной платы являются [2, с. 61]:

1. Показатель социальной эффективности заработной платы (СЭ):

$$СЭ = ЗП / (СЗП * 0,6) = 2744800 / (4250000 * 0,6) = 1,08;$$

где СЗП – средняя заработная плата в стране, а $СЗП \times 0,6$ – уровень минимальной заработной платы в Беларуси.

2. Критерий социальной эффективности заработной платы (КС):

$$КС = 1440000 / (2744800 * 0,6) = 0,87.$$

Для расчёта данного показателя были использованы значения прожиточного минимума в стране и средней заработной платы на предприятии в соответствии с рекомендациями МОТ (не менее 60 %), так как это позволит определить, обеспечивает ли заработная плата на предприятии удовлетворение минимального уровня потребностей рабочих.

3. Коэффициент социальной эффективности заработной платы ($K_{сэ}$):

$$K_{сэ} = СЭ/КС = 1,08/0,87 = 1,24.$$

Из полученных данных следует, что уровень средней заработной платы удовлетворителен и обеспечивает простое воспроизводство рабочей силы, т. е. у работника имеется возможность для развития (повышения образования, информационного и культурного уровня) и для содержания нетрудоспособных членов семьи.

Из полученных расчетов можно сделать выводы, что положительными моментами использования труда на ОАО «Стеклозавод «Неман» являются: преобладание рабочих в структуре персонала; увеличение фонда оплаты труда и производительности труда в августе 2012 года по сравнению с 2011 годом; увеличение заработной платы в сопоставимых ценах. К негативным моментам использования труда относятся: постоянно изменяемая численность персонала, более быстрые темпы роста заработной платы, по сравнению с темпами роста производительности труда.

Таким образом, в статье рассмотрено понятие эффективности заработной платы на предприятии, предложена система показателей для ее оценки, проведены соответствующие расчеты для ОАО «Стеклозавод «Неман», предложены мероприятия, направленные на повышение эффективности использования трудовых ресурсов предприятия. К ним относятся: необходимо изменять систему оплаты труда персонала, а именно привести темпы роста заработной платы к темпам роста производительности труда; следует поднять уровень заработной платы, чтобы она смогла обеспечить воспроизводство не только в незначительных объемах, а и в возрастающих; желательно пересмотреть структуру затрат на предприятии, чтобы снизить долю фонда оплаты труда в себестоимости продукции.

Литература

1. Волгин, Н.А., Оплата труда: производство, социальная сфера, государственная служба: Анализ, проблемы, решения / Н.А. Волгин. М.: Экзамен, 2003. - 224 с.

2. Жуков, Заработная плата: Пути реформирования и резервы повышения//Проблемы теории и практики управления. 2003. № 5. С. 58–64.

Миловидова Л.А. учитель географии и биологии,
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Ерахтурская средняя общеобразовательная школа муниципального
образования, Шиловский муниципальный район Рязанской обл.

Родники

В настоящее время всё острее и острее встаёт проблема чистой воды. Природа стала беззащитна перед сильнейшим напором со стороны человека. Буквально лет 10 назад трудно было представить, что мы так остро ощутим проблему чистой воды. Люди ринулись за чистой водой к родникам. Источники чистой воды стали многолюдны.

Совсем недавно, многие родники были заброшены, никому не нужными, их просто проходили мимо. А когда-то они поили живительной холодной водой людей. С появлением в 60-70 годы блага цивилизации водопровода родники потеряли своё значение. Легко и удобно открыть кран и получить воду в доме, не прилагая никаких усилий. С каждым днём «лёгкая» вода из крана в доме становится всё не пригоднее для употребления. Многие люди готовы совершить сотни километров, что бы набрать чистой родниковой воды. Вода становится одним из главных экономических благ, продаваемым товаром. Надо беречь и охранять те места, которые богаты чистыми родниками. Окрестности села Ерахтура богаты святыми водными источниками.

Наше село Ерахтур, расположено на северо-востоке Шиловского района. Эта территория сложена подольскими и мячковскими горизонтами каменноугольной системы и отложениями мелового и юрского периода. Во многих местах имеют места кастовые процессы, этим обусловлено в нашей местности наличие многих водных источников. Прошли они эпоху забвения, в настоящее время они благоустроены, посещаемы и известны далеко за пределами нашего района.

В 2 км от села Ерахтур находится святой источник пророка Илии, в селе Куземкино - Никольский источник, в селе Симакино – источник Серафима Саровского, в селе Салаур - Источник Праскевы Пятницы и Барский родник. Барский родник называется так потому, что здесь было имение Олениных. Представители рода на протяжении веков, верой, правдой и честью служили Родине.

Многие представителей рода Олениных, такие как, Алексей Николаевич Оленин, занимал высокие посты в департаменте Сената, был председателем Академии художеств, членом Академии наук, имел чин действительного статского советника, награжден высшими орденами России, в том числе Св. Александра Невского с алмазными знаками и Св. Владимира I степени, А.А. Оленин, композитор, заслуженный деятель искусств и многие другие.

Имя же Анны Алексеевны Олениной известно только потому, что в неё был влюблен в свое время А.С.Пушкин. Он посвятил её цикл стихотворений. В силу которых Аннет Оленина не стала Аннет Пушкиной.

Только представьте, не будь Олениной, мы никогда не смогли бы произнести:

Я вас любил: любовь ещё быть может,
В душе моей угасла не совсем;
Но пусть она вас больше не тревожит;
Я не хочу печалить вас

Так что возможно в наших местах бывал и сам Пушкин!

Красивые, интересные места окружают наше село, я стараюсь в своей работе воспитывать любовь к природе родного края, к своей малой родине. Мы с детьми уже много лет занимаемся изучением родников, составляем экологические паспорта. С нашими работами принимаем участие в районных и областных экологических конференциях, также материал используется на уроках. В это лето мы с ребятами очистили ещё два родника в самом селе Ерахтур - Корсаков родник и Панику. Паника был давно уже заброшен, зарос травой и кустарником. Хотя эти родники тоже являются святыми, но люди о них забыли. Приятно видеть удовлетворённость на лицах ребят, когда старые бабушки, односельчане и другие люди говорят им «Спасибо!», что они помогают очищать родники.

Алещик Ю.С., студентка IV курса
(научный руководитель: Рабцевич В.В.,
д.и.н., профессор кафедры менеджмент)

УО «Гродненский государственный университет имени Я.Купалы»

Развитие ресурсов в стратегическом управлении на предприятии

Введение. Термин «стратегическое управление» был введён в обиход на стыке 60-70-х гг. XX века для того, чтобы отражать отличие управления, осуществляемого на высшем уровне, от текущего управления на уровне производства. Необходимость проведения такого различия была вызвана в первую очередь изменениями в условиях осуществления бизнеса. В качестве ведущей идеи, отражающей сущность перехода к стратегическому управлению от оперативного управления, явилась идея необходимости переноса центра внимания высшего руководства на окружение для того, чтобы соответствующим образом и своевременно реагировать на происходящие в нём изменения, своевременно отвечать на вызов, брошенный внешней средой. Стратегическое управление – это современный инструмент управления развитием организации, направленный на повышение потенциала путем достижения

конкурентоспособности в условиях нарастающих изменений во внешней среде и связанной с этим неопределенности.

Основная часть. Область стратегических решений обширна: выбор направлений деятельности, приоритета ресурсов, главных долгосрочных партнеров, организационной формы партнерства, способов развития потенциала, возможностей использования сильных сторон предприятия, снижения отрицательных последствий слабых и угроз внешней среды, конкурентной и инновационной антикризисной политики.

Стратегический характер приобретают применение ресурсов, их логистика (потoki, распределение, хранение, доставка), функции структурных звеньев, деловые процессы и продуктовые проекты. Важно видеть долгосрочное развитие как самой производственно-хозяйственной системы предприятия в целом, так и каждого ее элемента.

Модель системы стратегического управления включает три блока: ресурсы (человеческие, материальные и организационные); функции (блок, обеспечивающий ресурсы для осуществления деловых процессов); блок бизнес-процессов по продуктам (комплекс функций для создания и продвижения готовых изделий). Отсюда три уровня стратегического развития предприятия.

Ресурсы – источник энергии стратегического управления, основной фактор деятельности, поэтому жизненно важно управлять ими. Это осуществляется через систему управления ресурсами.

Система управления ресурсами включает в себя:

- Ресурсную стратегию.
- Систему реализации ресурсной стратегии.

Система управления ресурсами является составной и неотъемлемой частью общей стратегии управления и системы управления реализацией стратегии.

Учитывая особенности и свойства ресурсов, можно отметить, что стратегическое управление – это уникальный набор ресурсов, способов управления ими, привлечения, развития и использования их в деятельности. Поэтому каждая организация должна создавать собственную систему ресурсов под цели, стратегию развития, виды деятельности.

Ресурсы – это система, которая превращает цель в результаты. Результат достигается через синтез целенаправленного воздействия кадровых ресурсов (труда) на овеществленные ресурсы (материальные, финансовые и другие).

Система управления ресурсами позволяет направлять ресурсы на достижение результативности (целей), координировать действия и использование ресурсов между функциями системы управления, центрами ответственности, обеспечивать ресурсами согласно планам и графикам, измерять и оценивать результативность и эффективность использования

ресурсов, собирать и обрабатывать информацию, оперативно принимать решения, стимулировать достижения.

Главным компонентом всех трех блоков является человеческий ресурс – лица, принимающие решения (ЛПР) прежде всего на функциональном уровне; сотрудники как единое целое, или коллектив предприятия; персонал как трудовой потенциал (обеспечивающий подбор, подготовку, движение, распределение кадров).

Опыт работы ОАО ШТФ «Элод» г. Гродно показывает, что сложившийся порядок принятия и реализации стратегических решений не систематизирован должным образом, а специалисты и руководители слабо вооружены методологией и технологией управления.

Должна быть разработана и внедрена система стратегического управления с ее центральной частью (штабом стратегического развития) при руководстве, которое само должно быть частью этой системы, и соответствующими периферийными группами в основных структурных единицах. Назначение системы - своевременно формулировать цели развития, ставить проблемы и задачи, находить способы и организовывать достижение целей. Существующий на каждом предприятии опыт решения стратегических задач необходимо обобщить, закрепить в виде ноу-хау, т.е. превратить его в своеобразное конкурентное преимущество.

В качестве трудового потенциала рассматриваются главным образом лица, разрабатывающие, принимающие и реализующие стратегические решения. Именно они являются движущей силой системы, и от их достаточности, компетентности и слаженной работы зависит стратегическое развитие. Кроме "жестких" элементов в модели представлены и "мягкие": организационная культура и стиль управления. В кризисных ситуациях они становятся столь же "жесткими", как и другие элементы.

Стратегические решения принимаются и реализуются в несколько этапов: постановка задачи, формирование альтернативных решений, выбор и принятие решения, его реализация.

На ОАО ШТФ «Элод» г. Гродно содержание развития ресурсов при стратегическом управлении осуществляется по следующим направлениям: улучшение использования трудовых ресурсов

1. разработка системы ежегодной оценки и постановки задач для менеджеров
2. разработка системы ежегодной оценки и постановки задач для всего персонала
3. разработка программы мотивации всего персонала
4. четко прописать и донести до всего персонала стратегическую политику предприятия
5. создание регулярной обратной связи
6. снижение себестоимости реализованной продукции

7. увеличение чистой прибыли
8. снижение энергоемкости оборудования
9. снижение дебиторской задолженности
10. снижение коэффициента износа основных средств за счет обновления
11. увеличение доли активной части основных средств (машин и оборудования)

Вывод. Таким образом, организация процесса развития ресурсов стратегического управления требует четкой технологии, предусматривающей постановку и изучение среды (это суть стратегического анализа), разработку, принятие и реализацию стратегии.

Литература

1. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Арутюнова, Д.В. Стратегический менеджмент: учеб. пособие / Д.В. Арутюнова. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – 122 с.
3. Виханский, О.С. Стратегическое управление / О.С. Виханский. – М.: Гардарики, 2003. – 296 с.
4. Волкоганова О.Д. Слагаемые стратегического управления / О.Д. Волкоганова // Стратегическое управление: сетевой журн. – 2012. – URL: <http://logolex.kiev.ua/articles/10/1445/> (дата обращения: 28.09.2012).
5. Чернышев, М.А. Стратегический менеджмент: учеб пособие / М.А. Чернышев. – М.: Экономика, 2009. – 428 с.

Володось А.Л. студент IV курса
(научный руководитель: Рабцевич В.В.
д.и.н., профессор кафедры менеджмента)
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Специфика введения системы управленческого учета на транспортном предприятии

Введение. Управленческий учет как научная категория является логическим следствием эволюционного развития современного менеджмента. В настоящее время управленческий учет не привлек большого внимания в отечественной литературе [1, с. 18]., В статье разрабатывается процедура обеспечения конкретного транспортного предприятия ОАО «Лидаспецавтотранс» современным инструментарием управления.

Основная часть. Предметом управленческого учета, в общем виде выступает совокупность объектов в процессе всего цикла управления.

Содержание предмета раскрывается с помощью его многочисленных объектов, состав которых можно объединить в четыре группы: производственные ресурсы, хозяйственные процессы, доходы и затраты, структурные единицы [1, с. 19].

Метод управленческого учёта состоит, из следующих элементов: документация, инвентаризация, оценка, группировка и обобщение, контрольные счета, планирование, нормирование и лимитирование, анализ и контроль [3, с. 7-8]. Также управленческий учет выполняет ряд определенных функций планирования, контроля, оценки, организационной работы, стимулирования, формирования внутренней информационной связи [2, с. 18-19].

Главная цель внедрения системы управленческого учета на предприятии - обеспечение руководства компании максимально полной информацией, необходимой для эффективной работы. Часто на предприятиях внедрение управленческого учета осуществляется по инициативе высшего руководства, которому не хватает оперативной управленческой информации. Разработка и внедрение системы управленческого учета требуют немало усилий и времени, при этом приходится разрабатывать содержание основных этапов.

На этапе первом – диагностика, определение целей и объема работ. Цель введения управленческого учета на транспортном предприятии - формирование информационной базы, необходимой для оптимизации её финансово-хозяйственной деятельности. Данная цель ориентирована как на долгосрочную перспективу, так и краткосрочную, то есть увеличение рентабельности; постоянное проведение мероприятий по обновлению автопарка и модернизации обслуживающего оборудования. Введение управленческого учета в рамках уже существующей финансово-экономической службы предполагает создание аналитического центра разных направлений (финансы, экономика и т.д.), которые будут заниматься управленческим учетом [4].

В группу по ведению управленческого учета будут входить главный бухгалтер, бухгалтер и планово-экономический отдел. Так как постановка управленческого учета – это, прежде всего проект, то необходим руководитель данного проекта. Менеджер проекта – начальник планово-экономического отдела [5, с. 14].

Также руководству потребуются следующая отчетность: отчет о затратах на реализацию данного проекта; ведение отчетов следующего порядка: баланс подразделения, отчет о доходах и расходах подразделения; ежедневное ведение учета денежных потоков предприятия; разработка учетной политики [5, с. 15].

Второй этап должен включать разработку системы управленческого учета. Основным направлением при формировании системы управленческого учета на транспортном предприятии предполагается

внедрение специализированных программ. Зачастую суть деятельности транспортных предприятий – предоставление автомобильного транспорта и специальной техники своим клиентам для выполнения грузоперевозок и выполнения работ. Если условно разделить производственный процесс такого предприятия на этапы, то получается следующая картина:

1. В диспетчерскую службу поступает заявка от заказчика автотехники. На основании поступивших заявок, диспетчер формирует разнарядку на работу транспорта. Далее на каждую единицу транспорта выписывается путевой лист, содержащий множество реквизитов. Применение специализированных программ позволяет автоматизировать формирование, заполнение и распечатку документа на основании зарегистрированных заявок, заполняя реквизиты печатных форм из баз данных, хранящих информацию об автомобиле, контрагенте и т.д.

2. После возвращения автотехники в гараж на основании сданного водителем путевого листа осуществляется множество последующих учетных операций. Для начала производится Таксировка документа: вносятся данные о пробеге, об отработанных машиночасах, об отработанном времени водителя, о заправках ГСМ.

3. Таксировщик вносит эти данные в документ, что позволяет произвести учет следующих показателей:

- Оборота горюче смазочных материалов, т.е. учесть суммарные заправки и расход горюче смазочных материалов по нормам и рассчитать отклонение от норм;
- Рассчитать суммы для предъявления счетов заказчикам транспорта на основании хранящихся в базе данных значениях расценок на работу автотранспорта, а так же учесть различные скидки и прочие коэффициенты для каждого из контрагентов;
- Сформировать Табели отработанного времени водителей. На основании данных таблиц возможно произвести расчет заработной платы;
- Спланировать проведение очередных технических осмотров по данным отработанных машиночасов или пробегов.

Данный перечень основных функций, которые может выполнять качественное отраслевое программное обеспечение, позволяет значительно сократить временные затраты и обеспечить предоставление оперативных данных о текущем состоянии и возможностях реализации предлагаемых заказов автопарком предприятия. Взаимосвязь с другими учетными программами может значительно расширить возможности и довести автоматизацию до такого высокого уровня, который помог проведению экономического анализа деятельности выявлению скрытых резервов и потенциалов.

Внедрение системы управленческого учета определяет содержание третьего этапа. Ответственные лица за ведение управленческого учета, должны удовлетворять нескольким требованиям: информационная обеспеченность, методологическая подготовленность, компетентность. Важным является прохождение соответствующих обучающих курсов, необходимых для автоматизации учетного процесса при помощи специализированных программ.

Основными организационными документами, определяющими ответственность, обязанности сотрудников и отделов предприятия по ведению управленческого учета, являются положение об организационной структуре предприятия; положение об отделах (подразделениях) предприятия; должностные инструкции сотрудников предприятия; инструкции по организации бизнес-процессов.

Кроме этого принципиальным элементом является выявление и нейтрализация таких ошибок при внедрении управленческого учета, как отсутствие четких стратегических целей и задач; отсутствие единой нормативной базы и терминологии; неправильное распределение ролей между сотрудниками; отсутствие четкого механизма взаимодействия между центрами финансовой ответственности; нереалистичные цели и сроки; отсутствие механизмов контроля и получения информации;

Вывод. Таким образом, осуществив все описанные этапы внедрения управленческого учета, транспортное предприятие ОАО «Лидаспецавтотранс» получит систему, готовую к эксплуатации. Для повышения эффективности работы данной системы на практике, с течением времени нужно внести определенные корректировки. И, лишь после этого, руководство организации сможет полноценно пользоваться результатами работы по внедрению системы управленческого учета.

Литература

1. Банцевич, Е.Е. Концепция управления себестоимостью продукции на предприятии / Е.Е. Банцевич // Бухгалтерский учет и анализ. – 2005. – № 3. – С. 18-22.
2. Гущина, И.Э. Управленческий учет: основы теории и практики / И.Э. Гущина, Н.М. Балакирева. – М.: КНОРУС, 2004. – 192 с.
3. Егорова, Л.И. Бухгалтерский (управленческий) учет: учебно-методический комплекс / Л.И. Егорова. – М.: ЕАОИ, 2008. – 111 с.
4. Мальцева, А.В. Внедрение управленческого учета как способ преодоления кризиса и развития предприятия / А.В. Мальцева // Институт бизнеса и права [Электронный ресурс]. – 2009 – Режим доступа: <http://www.ibl.ru/konf/140509/41.html>. - Дата доступа: 19.04.2012.
5. Толчек, А.А. Интеграция бухгалтерского и управленческого учета в компании / А.А. Толчек // Финансовый директор. – 2009. – № 7. – С. 12-16.

Куль О.С., студентка IV курса
(научный руководитель: Рабцевич В.В.,
д.и.н., профессор кафедры менеджмента)
УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Развитие маркетинговой деятельности предприятия СООО «Мебель-Неман» (Гродно)

Введение. Основная цель управления маркетинговой деятельностью – обеспечение ее максимальной эффективности, а через нее и эффективности функционирования всего предприятия.

Основная часть. В разработке направлений развития маркетинговой деятельности предприятия СООО «Мебель-Неман» (Гродно) применены теоретические положения, обобщенные в местной и зарубежной экономической литературе: совершенствование организационного механизма маркетинга (рационализация структуры управления, улучшение регламентирования, нормирования и контролирования) [1, с. 49]; создание целостной, диалектической, гибкой системы маркетинга (единство функциональных и обеспечивающих подсистем, обеспечивающих ее целостность); улучшение кадровой политики и работы с кадрами; механизация, компьютеризация и автоматизация маркетинговой деятельности [2, с.540].

Для нейтрализации слабых сторон названной организации, а также развития ее сильных сторон и использованию возможностей предложены мероприятия по модели 4Р.

1) product. К данному блоку можно отнести следующие слабые стороны: недостаточные темпы модернизации существующих видов и скорость выпуска новых видов мебели, недостаточность дизайнерской проработки.

В связи с этим, учитывая высокий уровень конкуренции и чувствительность потребителей к цене, компании необходимо производить расширение и обновление ассортимента, поиск новых дизайнерских идей, что добавит мобильность и конкурентоспособность продукции. Разнообразие по номенклатуре и неоднородность по ценовым уровням позволяет привлечь потребителей разного материального достатка и покупательской способности – а это ведет к увеличению прибыли.

Необходимо учитывать, что на рынке ожидания покупателей по современным материалам и фурнитуре усиливаются. Поэтому необходимо отслеживать покупательский интерес, спрос, продолжать улучшать качество и дизайн. Растет востребованность модульности на рынке мебели. Необходимо производить продукцию, которая создаст альтернативу классическим формам, будет многофункциональной и легко перестраиваемой в зависимости от необходимости.

Необходимо должное внимание уделить состоянию сервиса (сбор, доставка, индивидуальный подход, на заказ). Известно, что один разочарованный покупатель может поведать о возникших у него проблемах в среднем еще 11, а по другим источникам 35 потенциальным клиентам компании, каждый из которых в свою очередь может рассказать об этом своим знакомым, следовательно, один недовольный клиент наносит компании урон, значительно превышающий те деньги, которые он больше не тратит на ее товар (из-за этого фактора компании ежегодно теряют от 10 до 30% своих потребителей.) [3, с. 40].

Необходимо провести анализ структуры рынков сбыта и их доходности по каждому продукту в отдельности, (данной информации автором обнаружено не было, а с помощью подробной информации можно выявить наиболее рентабельную продукцию, а также продукцию, которая не способствует экономическому росту и не приносит прибыли), проводить регулярные процедуры контроля, позволяющие обнаруживать и снимать с производства убыточные продукты.

2) price. Здесь следующие угрозы и тенденции: рост цен, доставки и услуг зарубежных материалов, снижение покупательской способности.

Рекомендуемые мероприятия: поиск местных поставщиков материалов (принимая во внимание качество); предоставление покупателям товарных и банковских кредитов; снижение цен для конечных потребителей путем создания собственной сбытовой сети.

К тому же известно, что по ценовой политике, проводимой данным предприятием установлены цены в основном ориентированные на массовый сбыт. Необходимо понимать, что данные цены не должны быть слишком низкими, поскольку продукция будет восприниматься потенциальными потребителями как низкокачественная, к тому же цена должна покрывать издержки.

Автором не было найдено информации о сравнительном анализе уровня цен на продукцию с ценами основных конкурентов, об анализе затрат на складирование и распределение. На взгляд автора эти мероприятия необходимо провести, поскольку они оказывают непосредственное влияние на цену продукции.

3) promotion. Здесь следующие проблемы: недостаток информированности конечных потребителей о марке; позиция продукции не сильно выделена. В связи с этим рекомендуются следующие мероприятия: проведение комплекса мер по стимулированию сбыта (в зависимости от сезона и жизненного цикла конкретного продукта) и налаживанию сотрудничества и партнерства:

- ✓ использование метода активных продаж;
- ✓ дальнейшее участие в различных ярмарках и конкурсах - что позволит ознакомить покупателя с новой, уже выпускаемой продукцией и за счет этого увеличить объемы реализации как в уже хорошо освоенных

областях, так и в областях где объемы реализации значительно ниже средних; определение спроса на выпускаемую и новые виды продукции;;

✓ реклама в СМИ, направленная на формирование общественного мнения (это имиджевая реклама, поздравительные аудио- и видео-ролики, приуроченные к праздничным датам); телемаркетинг, почтовые рассылки; печатная реклама и бесплатное распространение рекламных атрибутов, плакатов, буклетов с товарным знаком предприятия, сувениров с фирменной символикой; реклама на месте продажи (наружные и внутренние витрины магазинов, вывески, планшеты в торговом зале).

✓ развитие существующего сайта - возрастает эффективность проводимых в Сети рекламных мероприятий, (любая реклама может содержать ссылку на сайт компании, где пользователю станет доступно значительно большее количество информации, и он составит более полное мнение о фирме и ее предложении). Кроме того, информация о поведении посетителей на сайте может сразу же попадать в информационную систему компании и служить для более качественного их обслуживания.

Данные мероприятия благоприятно сказываются на имидже и формировании бренда данной марки, а также способствует расширению существующей сбытовой сети, а также новым контактам.

4) place. В данном блоке следующие узкие места: на предприятии недостаточно развита собственная сбытовая сеть; недостаток присутствия товара в конечной розничной сети и его идентификации в глазах потребителя.

Эти проблемы позволят осуществить следующие мероприятия:

- расширение собственной сбытовой сети, в первую очередь это касается внутреннего рынка, а так же частично и внешних рынков – позволит конечным потребителям приобретать продукцию без посредников по более низким ценам, а ООО «Мебель-Неман» организовать прямой доступ к первичной информации о потребностях и предпочтениях основных покупателей, мотивации клиентов, тенденциях развития рынка – спроса и предложения, деятельности конкурентов и т.п.

- проведение ABC/XYZ-анализа, непрерывный мониторинг спроса и анализ первичной информации, что позволит иметь товар в оптимальном размере на складах и удовлетворять потребности клиентов в продукции с определенной степенью надежности.

Большое влияние на эффективность маркетинговой деятельности и на предприятие в целом оказывает персонал, а именно его квалификация и уровень подготовки, в связи с этим считается целесообразным разработать отсутствующего плана повышения квалификации сотрудников в области маркетинга. Проведение семинаров с торговыми работниками, обмен мнениями по выпускаемому ассортименту продукции и новинкам.

Вывод. Известная модель 4Р вполне применима для развития маркетинговой деятельности конкретной фирмы.

Литература

1. Кохан, О.В. Основные направления совершенствования маркетинговой деятельности промышленного предприятия / О.В. Кохан // Экономика и управление. – 2008. – №2. – С. 49-54.
2. Маркетинг: учебник для вузов / Н.Д. Эриашвили [и др.]; под общ. ред. Н.Д. Эриашвили. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 631 с.
3. Фасхиев, Х.А. Удовлетворение потребителей и ее оценка / Х.А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2010. – №2. – С. 39-41.

Матийченко А.П., ведущий инженер, Рязань

Первобытная археология: гипотезы и факты Инженерный анализ отдельных вопросов

Введение. В статье рассмотрены следующие вопросы первобытной археологии: виды деятельности и питание первобытного человека; переселение первобытных людей.

Эти материалы других изложены в сборнике автора «Дела давно минувших дней», изд. Литера «М» Рязань, 2012 г. При исследованиях этих вопросов применены инженерные методы системного анализа: каждое событие представляется состоящим из последовательно-параллельного набора функциональных этапов или частей, взаимодействующих между собой определенным образом. В разной мере материалы первобытной археологии человека преподают в школах и изучают в ВУЗах. Люди разных профессий и возрастов интересуются этими проблемами самостоятельно или изучают профессионально.

Материалы статьи предназначены для широкого круга читателей. В первую очередь статья может быть полезна школьникам старших классов, студентам и преподавателям исторических и биологических факультетов ВУЗов, учащимся и преподавателям духовных училищ и семинарий, музейным и библиотечным работникам, а также верующим людям разных вероисповеданий и, возможно, священнослужителям. В статье изложены оригинальные материалы инженерного исследования таких вопросов первобытной археологии, как охота и переселение.

Полученные результаты по видам деятельности и переселению первобытного человека принципиально противоречат существующим научным данным.

Предварительное обсуждение материалов с археологами показывает отрицательное отношение их таким материалам. Работа выполнена в инициативном порядке самостоятельно. Аналогичных материалов в известных автору литературных источниках, не имеется. ***Публикуемые материалы отражают только точку зрения автора...***

Археология *архео – древность*, и греч. *logos* - слово, учение), наука, изучающая по вещественным источникам историческое прошлое человечества. Вещественные источники - это орудия производства и созданные с их помощью постройки, оружие, украшения, посуда, произведения искусства - результаты трудовой деятельности человека.

Археология – единственная отрасль науки, опирающаяся в большей мере на оставленные древними людьми материальные остатки и вещественные доказательства. Материальные остатки и вещественные доказательства распадаются на четыре обширные категории.

Первая категория – артефакты - орудия труда, созданные первобытными людьми: каменные орудия, одежда из тканей, бронзовые украшения, глиняные сосуды и другие предметы. *Вторая категория* – археологические объекты и сооружения, созданные человеком. *Третья категория* - биологические остатки – материалы, некогда принадлежавшие к живой природе: необработанные кости, раковины улиток, пыльца растений, обугленные зерна и древесина... *Четвертая категория* - почвенные и иные геологические отложения на площади археологического раскопа. Среди них имеются важные экологические факты, позволяющие получить информацию о его природной среде и об истории его образования. *Вещественные материалы* – это обнаруженные материальные остатки, которые представляют собой по преимуществу продукты деятельности первобытного человека... *Назначение артефактов*. Для определения функционального назначения артефактов археологи проводят эксперименты. Эксперимент может ответить на вопрос, какая из выдвигаемых гипотез правомерна.

Первобытная археология. Вещественные источники, в отличие от письменных источников, не содержат прямой информации по историческим событиям. Выводы, полученные при анализе вещественных источников, являются основным материалом научной реставрации исторического прошлого. Составные части археологии: первобытная археология древнекаменного периода - палеолит, охватывает хронологический период 2-2.5 млн. лет до н.э.- 10 000 лет до н.э.; археология древних веков 1 – 9 век новой эры; археология средних веков 9 -16 век новой эры и т.д. Изучение по вещественным археологическим материалам первобытного исторического прошлого - основной предмет первобытной археологии.

Доисторической именуют эпоху, предшествующую появлению древней письменности. Археологи распространяют это понятие и к обществам, которые имеют нерасшифрованную письменность. В соответствии с этим принципом племена майя, обитавшие на востоке Мезоамерики (Мезоамерики), прежде причисляли к доисторическим. После успешной дешифровки системы их письменности, эти письма относят к историческому периоду...

Мезоамерика – исторический регион от центра Мексики до Гондураса-Никарагуа (рис. 1). Хронологический интервал: 2500 лет до н.э.– 200 лет н.э. Родина многочисленных высокоразвитых культур: ацтеки, майя, миштеки, ольмеки и др. Самым древним археологическим периодом является древнекаменный век – палеолит, древнейший век первобытного развития животного мира. Палеолит выделен в качестве отдельного археологического периода в 1865 году английским ученым Джоном Лейбоком.

Палеолит. Общие сведения (по данным БСЭ, интернет сайтов и других источников). Самым древним археологическим периодом является древнекаменный век – палеолит, древнейший век первобытного развития животного мира. Палеолит выделен в качестве отдельного археологического периода в 1865 году английским ученым Джоном Лейбоком. *Палеолит* – (англ. Paleolithic), древнекаменный век. Начинается примерно с 1,75 миллионов лет до н.э. появлением человека и древнейших примитивных орудий, продолжается в течение большей части ледникового периода плейстоцена до окончательного отступления ледников около 8300 году до новой эры. Палеолит подразделяют на следующие периоды:



Рис. 1. Мезоамерика – исторический регион от центра Мексики до Гондураса-Никарагуа (снимок из Интернета).

-нижний палеолит – 2,6... 1,75 млн. лет – 150 000 лет до н.э. - период древнейших людей (австралопитек и Homo erectus-человек прямоходящий) и преобладания галечных (каменных) орудий труда, ручных рубил и чопперов; -средний палеолит – примерно 150 000 – 35 000 лет до н.э. (мустье) - эпоха неандертальского человека и преобладания каменных орудий труда из каменных пластинок - отщепов в большей части Евразии; -верхний палеолит – 38 000 – 8 000 лет до н.э. - эпоха кроманьонского человека Homo sapiens и, раннего современного европейского человека (Europe early modern). Распространение Homo sapiens, изготовление каменных орудий труда и пещерная живопись на территории Европы (рис. 2). Во время верхнего палеолита (38 000 – 8 000 тыс. лет назад) человек

заселил Новый свет и Австралию. Более подробно указано в материалах «Трех веков система» и «Палеолитическое жилище (мадленский период)». Периоды развития см. табл. 1.

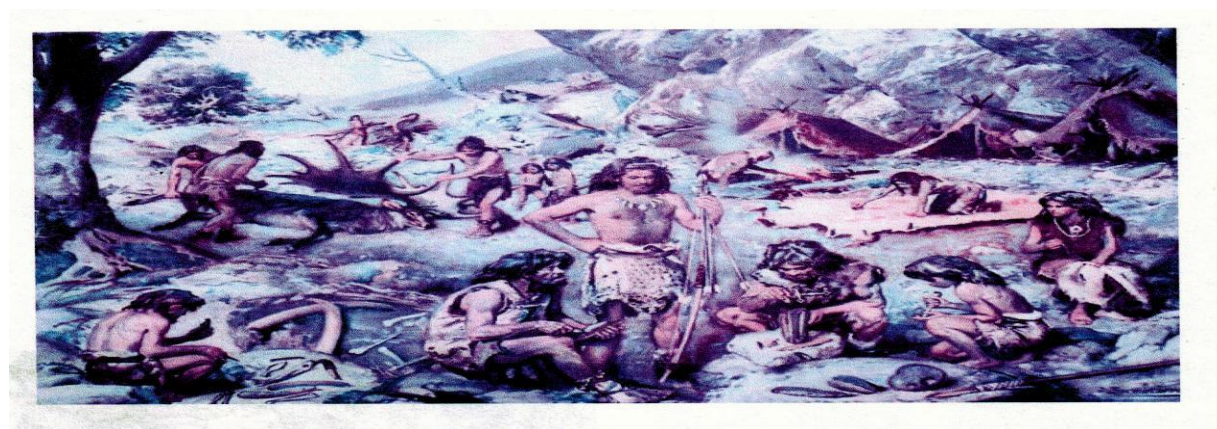


Рис. 2. эпоха кроманьонского человека Homo sapiens (снимок из Интернета).

Таблица 1

Эпоха, период	периодизация	характеристика
Палеолит	Нижний палеолит 2,4 млн.–600 000 лет до Р.Х.	Время охотников и собирателей. Начало кремниевых орудий, позднее каменных рубил. Каменные орудия постоянно усложняются.
	Средний палеолит 2,4 млн.–600 000 лет до Р.Х.	Около 35000 лет до Р.Х. Первые очаги культа и культуры. Около 35000 лет
	Верхний палеолит, 38000 – 8000 лет до Р.Х.	
Мезолит	Средний мезолит 8 000-5 500 лет до Р.Х.	Конец ледникового периода в Европе. Освоение изготовления орудий из камня и кости. Изготовление лука и стрел.
	Нижний неолит 5 500-4 500 лет до Р.Х.	Возникновение неолита связано с Ближним Востоком: древнейшие находки ерамики, 10тыс. лет
	Средний неолит 4 500-3 800 лет до Р.Х.	Новый способ ведения хозяйства, земледелие, скотоводов Европе.
	Верхний неолит 3 800-2 000 лет до Р.Х.	Появление медных орудий труда.

Ученые – археологи предположили в качестве основных видов деятельности следующие виды деятельности первобытного человека в конце среднего и в начале верхнего палеолита, т.е. 38 тыс. – 8 тыс. лет назад: собирательство растительной пищи и охота (БСЭ, Википедия и др.).

По утверждениям археологов такие виды деятельности необходимы были для обеспечения питанием всех членов общины-рода: мужчин, женщин, стариков, детей, для выживания в условиях дикой природы. По утверждениям археологов такие виды деятельности необходимы были для обеспечения питанием всех членов общины-рода: мужчин, женщин, стариков, детей, для выживания в условиях дикой природы.

Собираательство – сбор дикорастущих лесных и степных фруктов, плодов, корнеплодов и, возможно, дикорастущих зерновых и бобовых культур. Место вероятного промысла – степь, лес, берега водоемов. Предметы сбора – дикие ягоды, яйца птиц, дикие овощи, лесные дикие фрукты. Этот вид деятельности имеет сезонный характер, а собранные ягоды, фрукты, корнеплоды – это очень незначительная часть дневного рациона питания. Время сбора: лето – июнь-июль, осень – сентябрь.

Орудий труда и кухонной утвари для приготовления пищи из собранных даров первобытной природы в арсеналах артефактов среднего и верхнего палеолита не имеется.

Охота на животных, вероятно, была основным видом деятельности у первобытных людей, живущих в умеренных и северных широтах европейской части Земли. Охота также сезонный вид деятельности первобытных людей, поскольку имеет место сезонная миграция животных: косулей, оленей ... Основная цель охоты – обеспечение питанием-мясом всего рода-племени. Охота изначально сформировалась как коллективное занятие для большинства мужчин. Основным видом охоты – загонный. Загонным способом люди охотились на мелких животных – косуль и оленей... На мелких животных охотились с применением простых орудий охоты – деревянная палка-копье. На крупных животных можно было охотиться загонным способом, загнать животное к обрыву или в заранее подготовленную яму-ловушку.

Основное оружие охотника нижнего и среднего палеолита – деревянная палка – копье. С развитием охоты во времена верхнего палеолита изготавливаются орудия охоты: копья, лук и стрелы, ручные рубила, скребки, резак и др. Орудиями труда при приготовлении пищи могли быть каменные скребки, резцы, рубила, колуны и просто камни.

Земледелие, скотоводство – эти виды деятельности, как утверждают ученые, развились позже, в верхнем палеолите 3800 – 2000 лет до н.э.

Охота первобытных людей. Из существовавших животных потенциальными трофеями первобытных охотников могли быть сравнительно мелкие – косули и олени. Животные более крупные – бизон, зубр, мамонт – скорее всего не могли быть поражены охотниками из-за их размеров и «крепости», а также из-за отсутствия у охотников тяжелого оружия, которым можно поразить такие животные. Охота не всегда бывает удачной. Вероятность удачной охоты и добычи животного в лучшем случае составляет 50/50. Поэтому занятие охотой рассматривается только

как одна из составляющих образа жизни первобытных людей при поиске и добыче пищи. При охоте на бизона или на мамонта - вероятный результат отрицательный.

Охота может быть удачной – добыто несколько животных, и неудачной – добычи совсем нет. Вероятность удачной охоты на небольших животных – 50/50, на крупных животных вероятность удачной охоты – нулевая. Наиболее вероятно, что первобытные люди охотились загонным способом: группа загонщиков загоняла животное в место, где спрятались охотники. Затем животное поражалось копьями с близкого расстояния. Так можно было охотиться на сравнительно мелких животных – косули или олени. Объем добычи сравнительно невелик – одно или несколько животных. Добыча животного это только первый этап последующих действий: доставка, свежевание, приготовление, распределение, потребление...

Ученые и профессионалы - по видам деятельности первобытного человека.

а) *Ученые:* ...убив животное, неандертальцы разрезали кожу каменными орудиями, снимали ими мясо с костей, разбивали длинные кости и доставали из них питательный костный мозг ... (большой ученый и охотник, проф., доктор наук Нестурх М.Ф. «Происхождение человека» М. 1958, С.303). От автора: сложно поверить, что ЭТО так просто: разрезать камнем толстую кожу, снять мясо с костей, разбить длинные кости, достать костный мозг (это всего 300-500гр.), мясо неандертальцам не нужно... это могло быть 35 000 – 40 000 лет назад, а могло и не быть! Однако большой ученый-профессор представляет ЭТО в качестве достоверного события. Кстати, а что они, неандертальцы, делали с мясом?

б) *охотники:* ... деревянными копьями можно поразить только мелкое травоядное животное, например косулю или оленя, доставить трофеи охоты в поселение можно только «на себе»; физические возможности первобытного человека: один человек может переносить груз до 50 кг на расстояние до 3-5 км; для свежевания и разделки добытых трофеев косулей или оленей необходимы очень острые и достаточно большие резак-рубила, каменные орудия непригодны; после разделки необходимо оперативное приготовление мяса на открытом огне или в какой-либо емкости с водой, т.е. необходим очаг, топливо и кухонная утварь, хранить впрок мясо первобытные люди, очевидно, не умели;

Вывод, поражение крупных животных (зубр или мамонт) деревянными копьями невозможно;

-деревянными копьями с каменными наконечниками первобытный охотник может только легко ранить крупное животное из-за недостаточной убойной силы оружия, сам охотник при этом подвергается смертельной опасности;

-у охотников не было физической возможности доставить тушу зверя на место стоянки рода, поскольку погибший зверь весит 500-700 кг (бизон) или даже 5-7 тонн (мамонт). Средств разделки туши на месте также не было. Даже для предварительной разделки туши крупного животного необходимы металлические орудия: топоры, большие острые ножи и др. Средства доставки крупных и тяжелых трофеев отсутствуют.

Обобщенные действия первобытных людей во время охоты и при приготовлении еды можно представить в виде последовательно выполняемых функциональных этапов: поражение животного, доставка, свежевание, приготовление, распределение, потребление.

Общая схема таких функциональных этапов-действий приведена на рис. 3.

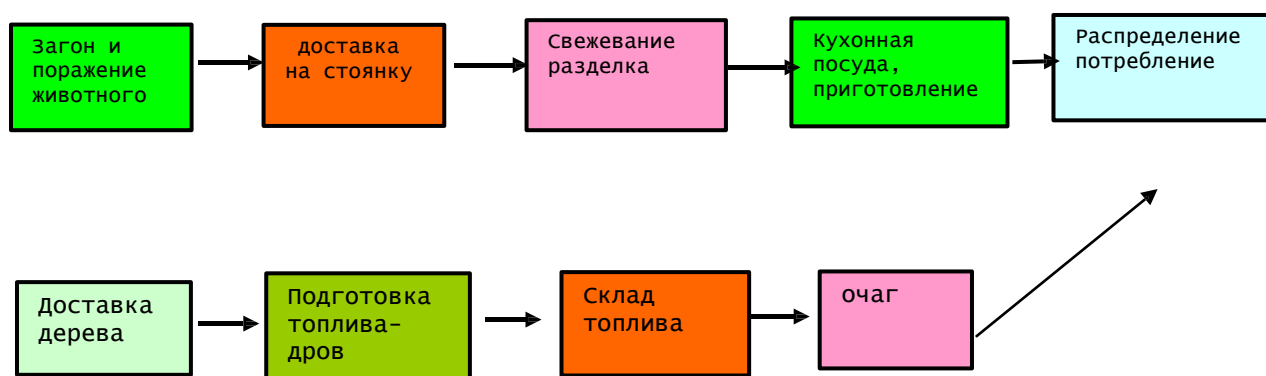


Рис. 3. Вероятная схема действий «охота-разделка-приготовление пищи».

Утверждения относительно охоты первобытных людей на зубров или мамонтов нуждаются в доказательствах, или как говорят сами археологи—в артефактах.

в) Специалисты по выживанию в экстремальных условиях:

Охота и собирательство – это сезонные виды добычи продуктов. Для выживания в климатических условиях каменного века первобытные люди должны уметь готовить продукты собирательства и охоты, делать и хранить запасы продуктов. Добытых продуктов (охота, собирательство) недостаточно для выживания рода особенно в осенне-зимний период.

Питание первобытного человека. Для древнего или первобытного человека обеспечение питанием – это основа существования. В археологической литературе указываются только основные виды деятельности – это собирательство, охота и рыболовство (более поздний вид добычи). При этом сбор и добыча первичных продуктов для кроманьонцев и раннего европейского человека разумно принципиально отличается от сбора или добычи продуктов питания травоядными животными. Предварительно отметим, что поскольку древние люди считаются анатомически подобными современному человеку, внутренняя структура организма также подобна структуре организма современного

человека. Это, в свою очередь, означает, что древние люди, в отличие от животных и обезьян, не ели траву и листья, не ели сырое и гнилое мясо, не пили воду из луж, болот, из грязных участков водоемов и т.д.

Общие схемы питания травоядных животных и древних людей приведены на рис. 4-5.

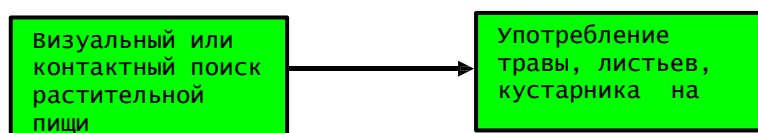


Рис. 43. Общая схема питания травоядных животных.

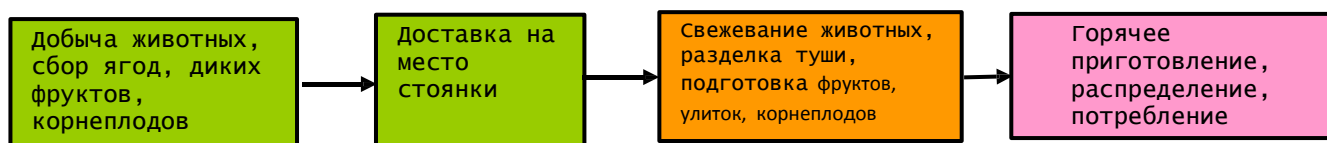


Рис. 5. Общая схема питания древних людей.

Основными продуктами питания древнего человека при видах деятельности «собирательство, охота» в общем случае могли быть мясо добытых небольших травоядных животных, улитки, дикие лесные и степные фрукты-ягоды и неопределенные корнеплоды. Для вида «собирательство» все возможные продукты сбора сезонные: яйца степных и водоплавающих птиц, сбор - конец весны - начало лета; дикие ягоды – созревание и сбор летом в течение 1 месяца; дикие фрукты – созревание сбор осенью в течение 1 месяца; корнеплоды – созревание и сбор осенью в течение полумесяца.

Корнеплоды нашего времени: морковь, репа, свекла, редис, редька, сельдерей, петрушка и др. возделываются в огородах для получения мясистых, большей частью крупных корней, употребляемых в пищу человеком после очистки и обработки. Все современные корнеплоды отличаются большим содержанием углеводов, белков, органических кислот, минеральных солей и витаминов. Корнеплоды первобытного времени – это сезонные растения и они составляли малую часть общего рациона. Конкретных данных нет.

Охота на мелких и возможно средних животных (мелкие грызуны и хищники, косули, олени) также имеет сезонный характер в связи с миграцией животных: мелкие животные, например косули и олени, мигрируют осенью в более теплые регионы, начало миграции середина осени, возвращение в середине весны; мелкие грызуны, например суслики и бурундуки, засыпают в норах с осени до весны;

Диаграмма распределения по временам года потенциальных источников пищи для первобытного человека приведена на рис. 6.

Таким образом, в естественном календаре наличия – созревания потенциальных источников питания для первобытного человека имеются благоприятные периоды сбора и добычи пищи и неблагоприятные периоды, когда отсутствуют эти потенциальные источники пропитания.

Для существования семьи-рода обязательно наличие постоянного запасов продуктов. Кроме того, способ питания первобытных людей должен содержать обязательное приготовление горячей пищи: существование и питание первобытных людей однозначно связано с получением и применением огня, с применением воды.

Образование государств. В Европе и на других континентах образованию государств предшествовало формирование и образование многочисленных племен и народностей древности (табл. 2).

Начало и истоки образования, а также происхождение этих племен не определены. Вещественные материалы по этой части в литературных источниках отсутствуют. По хронологическим данным найденных костных останков ископаемого человека в Европе (неолит 8000–5500 лет до н.э.), периодов становления государственных образований в Европе и времени существования кроманьонцев составлена рис. 7 возможных хронологических «расстояний» между кроманьонцами и историческими народностями - племенами Европы. Указаны хронологические диапазоны образования племен в Европе и диапазоны существования кроманьонцев и раннего европейского человека разумного – ЕЕМН. Примечание. Кроманьонцы – обобщающее название первобытных людей эпохи позднего палеолита.

Хронологические «белые пятна» между кроманьонцами и первыми историческими племенами Европы очевидны и составляют многие тысячи лет. Это отражено на диаграмме рис. 7. Цитаты из БСЭ: «...Археологи полагают, что предки индейцев и эскимосов переселились в Америку 30—20 тыс. лет назад, из Северо-Восточной Азии через область Берингова моря и пролива. По другим данным такое переселение произошло примерно 14-13 тыс. лет назад... Уровень культуры первых переселенцев соответствовал позднепалеолитической и мезолитической культурам Старого Света. Расселение индейцев по обоим континентам и освоение ими новых земель тянулось многие тысячелетия....». Ученые выдвигают гипотезы, приводят различные аргументы переселения-передвижения первобытных людей из начального региона на другие территории: начальное происхождение и начальное развитие первобытных людей на нашей планете, на Земле, произошло в одном географическом регионе, а именно, в средней - южной части Африки или в средней - южной части территории Египта; переселение древних людей по частям света начинается из одного центра – Средней или Северной Африки; мотивы переселения не определены и не указываются; количественный состав

группы (рода) переселения не указывается; экипировка и оснащение первобытных переселенцев не определены, не указываются.

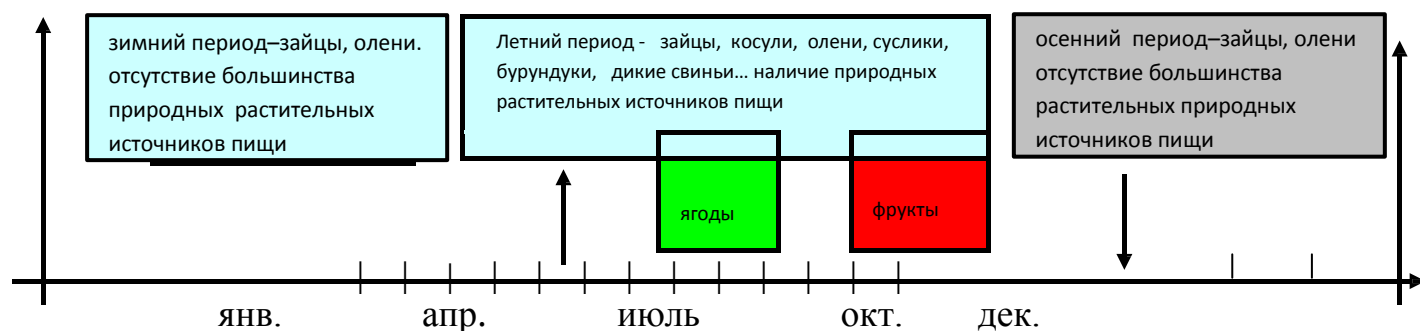


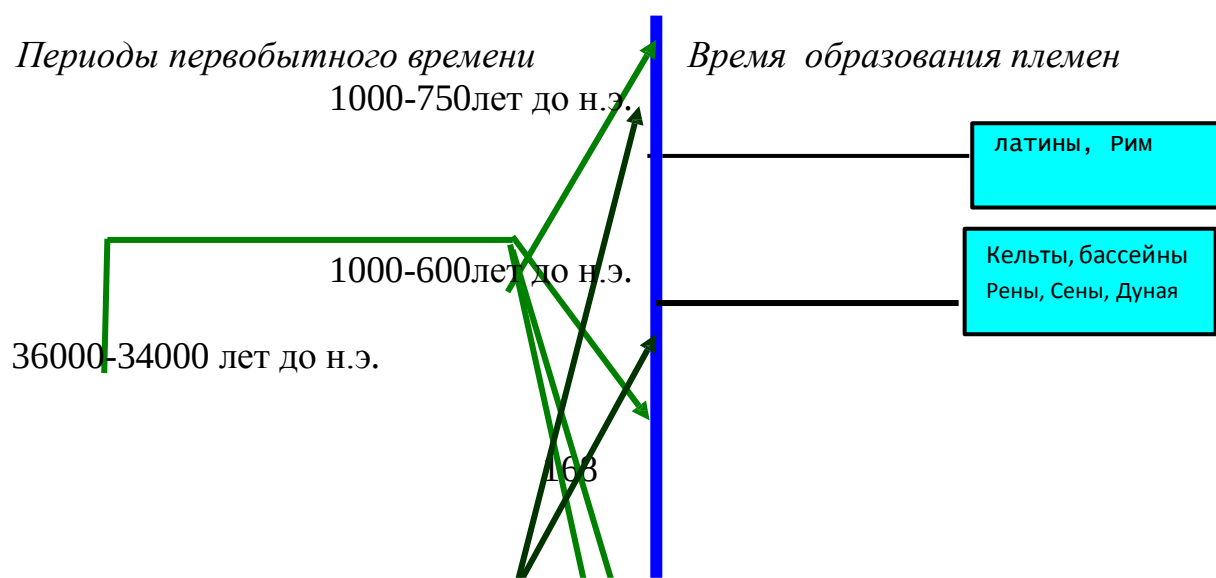
Рис. 6. Распределение по временам года источников питания

Таблица 2

Государства древности

Название государства, территория	Период основания поселения	Период	Народы, племена
Египет	4000–3000 лет до н.э.		кочевые племена, арабы
Римская империя	710 лет до н.э.		латины, этруски
Греция	2000 лет до н.э.		ахейцы, микенцы
Германия	1000 – 500 лет до н.э.		племена германцев, гунны
Франция	1000–500 лет до н.э.		племена кельтов, галлы
Великобритания	800–700 лет до н.э.		племена кельтов, бриттов
Китай	2000–1400 лет до н.э.		янь-шао, лунь-шань гос-во Инь
Америка (первобытный чел.)	30-20 тыс. лет до н.э. (?)		переселенцы из Сев. Вост. Азии

Примечание. Гипотеза происхождения первобытных людей в одном регионе не доказана. Возможные хронологические этапы и маршруты переселения первобытных людей приведены в докладе ведущего ученого доктора биологических наук А.В. Маркова 19.03.2009 г. в Ин-те Биологии и Развития «Происхождение и эволюция человека. Обзор достижений палеоантропологии, генетики, эволюционной психологии».



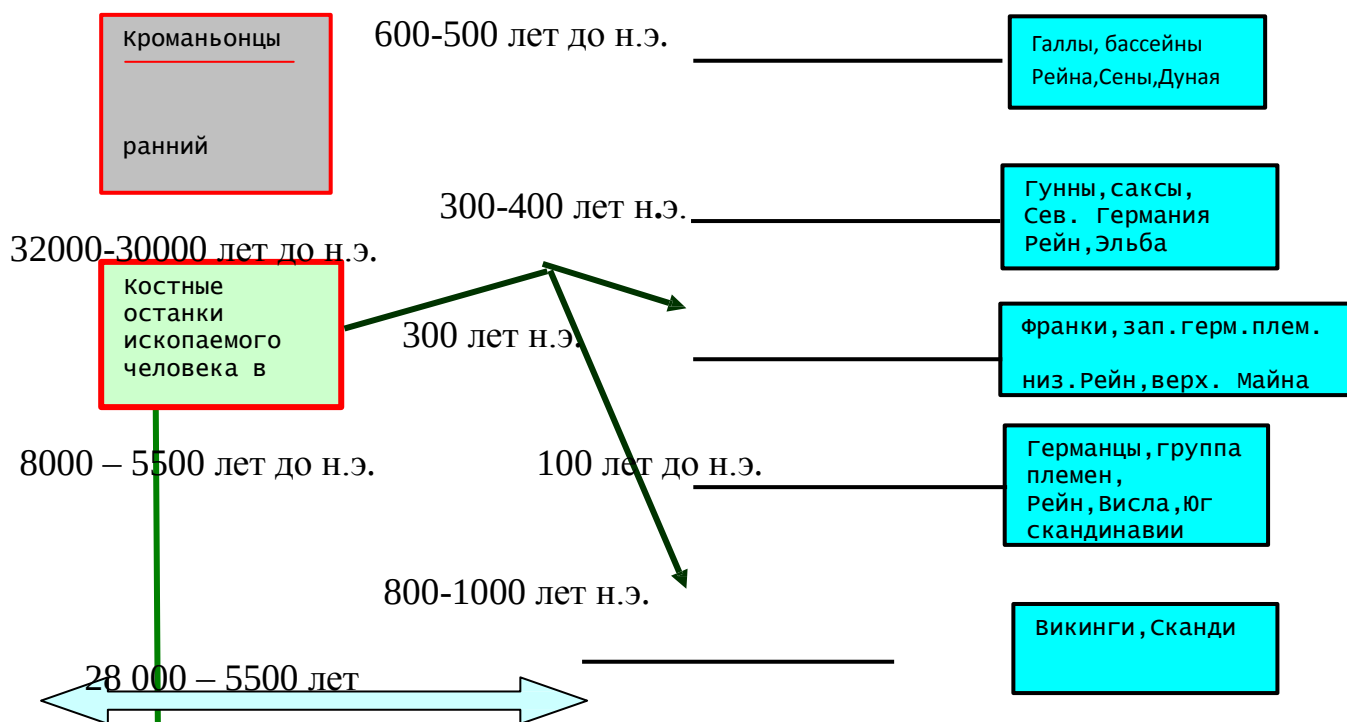


Рис. 7. Хронологическая диаграмма «кроманьонцы–древние племена Европы».

Определим реальные возможности дальнего переселения древних людей через континенты, реки, горы, леса и степи, например, из Северо-Восточной Азии к морю Беринга и к Берингову проливу, как это указывают литературные материалы. Исходная территория по материалам археологии - северо-восточная Азия.



Рис. 8. Период переселения 135 000 – 115 000 лет до н.э. Передвижение группы через зеленую Сахару 125 000 лет до н.э.: река Нил - Ливан (первый выход).

Длина маршрута примерно 4000 км. Состав группы или групп не указывается.

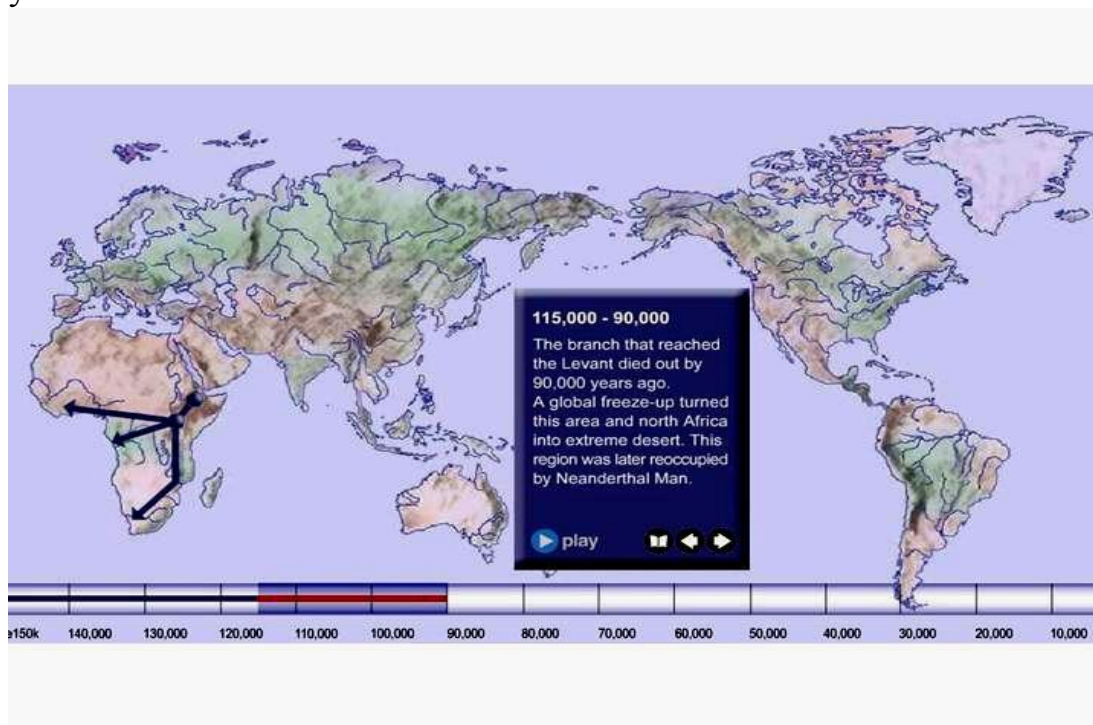


Рис. 9. Группа, достигшая Ливана существовала до 90 000 лет до н.э. Всеобщее похолодание достигло и этого региона и северной Африки. Длина маршрута на запад Африки 3500–4000км.

Это территория современного северного Китая и Кореи. Возможный маршрут движения в общем виде следующий: на пути к Берингову проливу первобытным людям предстоит последовательно преодолеть горы Северного Китая (возможно в то время пролива не существовало); форсировать- переплыть реку Амур; преодолеть-перейти Становое нагорье, Становой хребет; преодолеть малые таежные реки, хребет Джугджур; пройти на север по скалистому горному побережью Охотского моря; преодолеть Колымское нагорье и реку Анадырь; выйти, наконец, через Чукотское нагорье к леднику Берингии, пройти ледник и выйти далее к Аляске. Общая протяженность маршрута превышает 3 000 километров. На всем протяжении такого возможного маршрута постоянно присутствуют опасности нападения хищников, географические препятствия: тайга, реки, горы. Имеет место проблема питания и еще...

Экипировка первобытных людей примитивна: в быту возможно ношение шкур животных, отсутствие одежды и отсутствие обуви для дальних странствий. Отсутствуют также передвижные или переносные укрытия - жилища. Отсутствуют транспортные средства и вьючные животные... Отдельно отметим особенность быта первобытных людей – в

местности поселения они могли ориентироваться на местности (не более 15-20км от поселения) по характерным приметам местного ландшафта (гора, высокое дерево, река) или по солнцу (восход, заход). Однако они не знали, что такое стороны света, что такое ВОСТОК, ЗАПАД, СЕВЕР, ЮГ. Они не знали, куда надо идти, сколько и как надо идти... !

Условия для начала возможного переселения первобытных людей: образование природного сильнодействующего стимула к переселению: стихийное бедствие, погодна (жара, засуха, холод), невозможность существования из-за миграции или ухода животных и др. В таком случае сообщество, род переселялись полностью со всем имуществом, со всеми членами, стариками, детьми.

Предварительно определим, могли ли они выдерживать длительные походы – передвижения по неизведанной местности? Общие показатели готовности передвижения-переселения следующие: способы передвижения: пешком, верхом на лошади, на повозке; наличие - отсутствие экипировки, одежды – обуви; наличие - отсутствие транспортных средств и выючных животных; наличие - отсутствие запаса продуктов питания и воды; наличие - отсутствие оружия защиты от возможного нападения хищников; наличие-отсутствие знаний сторон света, умения ориентироваться на незнакомой местности, наличие - отсутствие навигационных приспособлений; наличие - отсутствие возможности преодоления горной местности; наличие - отсутствие возможности преодоления водных образований; отсутствие каких-либо простейших средств ориентирования на местности. Показатели условий возможных переселений кроманьонцев, раннего европейского человека разумного и исторического «великого переселения народов» сведены в таблицу 3. Имея только деревянные копья и каменные рубила, первобытный человек физически не мог преодолеть первое препятствие в виде реки, озера, небольшой горы или ущелья, первобытного леса, не мог отразить нападение хищников... При таких начальных условиях любое дальнейшее переселение первобытных людей принципиально невозможно!

Особенности возможного переселения первобытных людей: наличие сложных географических образований (горы, ущелья, реки...) на маршруте передвижения первобытных путешественников; отсутствие у первопроходцев должной экипировки, одежды и обуви; отсутствие ориентировки на местности и умения «ходить по азимуту»; отсутствие транспортных средств и возможности преодоления естественных преград.... Все это свидетельствует о несостоятельности тезиса: предки индейцев и эскимосов самостоятельно переселились 30 – 20 тысяч лет назад в Америку из Северо-Восточной Азии через Берингово море и Берингов пролив. Несостоятельны также тезисы о самостоятельном переселении первобытных людей через море-океан в Австралию.

Таблица 3

Показатели условий возможных переселений кроманьонцев, раннего европейского человека разумного и исторического «великого переселения народов»

Итак, имеется два полярных представления относительно переселения первобытных людей на другие континенты:

а) переселение первобытных людей по схеме, принятой в ученой среде и указанной в докладе Маркова;

б) первобытные люди физически не могли самостоятельно совершать сухопутные и водные путешествия ввиду примитивного уровня развития, отсутствия должной экипировки, отсутствия транспортных средств, выючных животных и другого снаряжения для дальних походов.

Если такие масштабные переселения первобытных людей имели место, то этому способствовали обстоятельства, природа которых не установлена. Однако пока что сейчас остается и почти не подвергается критике бездоказательная гипотеза: полагают, что предки индейцев и эскимосов переселились в Америку 30 – 20 тысяч лет назад из Северо-

Наименование Показателей	кроманьонцы 36000-34000 лет до н.э.	ранний европейский человек разумный 32000-16000 лет до н.э.	великое переселение народов 350- 450 лет н.э.
Способ передвижения	пешком	пешком	пешком, лошади,
Одежда-обувь	шкуры животных+ одежда, обувь	одежда + обувь	одежда+ обувь -
Транспортные средства-повозки домашний скот (лошади, коровы...)	Нет нет	есть (16 000 лет до н.э.)	Имеется Имеется
Домашние животные	нет	есть (16 000 лет до н.э.)	имеется
Запасы продуктов, запас воды	нет	нет	имеется
Предметы для пригото- вления пищи (посуда...)	нет	нет	имеется
Средства защиты от непогоды, средства перемещения по воде	нет	нет	имеется

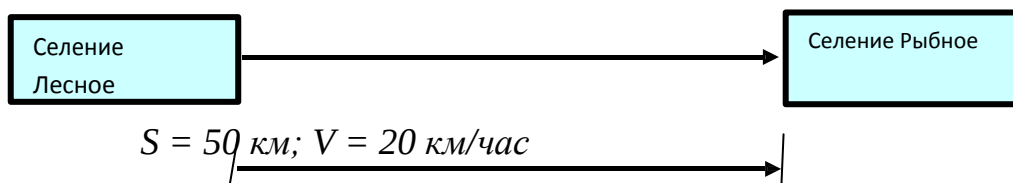
Восточной Азии через область Берингова пролива. Полуодетые, босые,

незащищенные. Взрослые мужчины и женщины, старики и дети. Пешком, без запаса продуктов, без проводника, без укрытий от непогоды. Это в те далекие-предалекие времена! И проходили, по данным доклада Маркова при заселении Европы всего по 400 метров (0,4 км) в год! Или по 1,2 метра в сутки!

Школьная арифметическая задача.

Имеются два селения: Лесное и Рыбное. Расстояние между селениями 50 километров. Дядя Коля живет в селении Рыбное, однако сейчас он находится в селении Лесное. Сегодня в 12 часов дня он выехал на велосипеде домой в селение Рыбное. Средняя скорость движения дяди Коли 20 км/час. Вопросы: а) сколько времени затратит дядя Коля на передвижение от селения Лесное до селения Рыбное, где живет он и вся его семья? б) когда по времени дядя Коля приедет домой в селение Рыбное?

Схема арифметической задачи.



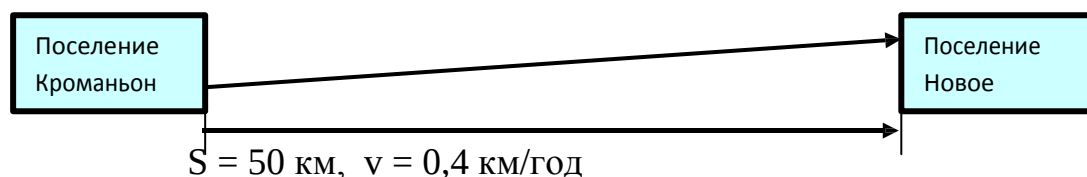
Решение.

Время в пути $t = S/V = 50 / 20 = 2,5$ часа.

Дома дядю Колю встречают кровные родные первой степени родства – отец, мать, жена, дети; домой дядя Коля приехал в 14 часов 30 минут.

Научная археологическая задача. Имеются два первобытных поселения: Кроманьон и Новое. Расстояние между поселениями 50 километров. Кроманьонец по имени Большой Волк обитает в поселении Кроманьон совместно с женой Доброй Птицей и детьми Камешком, Веточкой и Пчелкой. Решили они переселиться в поселение Новое. Средняя скорость переселения согласно данным доклада А.В. Маркова составляет 400 метров в год или 0,4 км/год. Вопросы: а) сколько времени затратит семья Большого Волка на переселение из поселения Кроманьон в поселение Новое? Когда семья Большого Волка доберется в поселение Новое?

Схема археологической задачи



Решение:

1.Время в пути $t = S/V = 50 \text{ км} / 0,4 \text{ км/год} = 125$ годов (лет).

2. Ответ на второй вопрос автор и школьники не смогли вычислить.

Просьба к ученым-археологам решить эту задачу. Дополнительная информация: средняя продолжительность жизни первобытных людей во времена кроманьонцев составляла 40 – 45 лет.

1. Первобытные люди-кроманьонцы и ранний европейский человек разумный не употребляли при питании зеленые листья/траву, не ели сырое мясо и сырую рыбу, не пили воду из луж.

2. Орудий труда для свежевания и разделки добытых животных, кухонного инвентаря для последующего приготовления мяса и рыбы (варить-жарить) в арсенале археологических находок времени кроманьонцев не имеется.

3. Образ жизни первобытных людей, примитивный уровень имущественного и материального оснащения-экипировки, отсутствие транспортных средств и выючных животных, отсутствие средств навигации, наличие экстремальных природных препятствий (реки, горы, леса) – все это однозначно исключает возможность самостоятельного переселения первобытных людей на другие континенты.

4. Если переселения первобытных людей на другие континенты все же имели место, то это были организованные групповые переселения и эти переселения осуществлены были посредством содействия внешних обстоятельств.

5. Необходимым и достаточным условием успешного выживания для раннего европейского человека разумного в климатических условиях Западной Европы является проживание в крытых теплых или отапливаемых жилищах.

6. Хронологический период существования кроманьонцев оценивается от [36 000 – 30 000] лет до н.э. до [16 000 – 14 000] лет до н.э.

Археологический возраст останков первобытного человека в гроте Кро-Магньон (кроманьонцы) составляет [36 000–34 000] лет до н.э.

Археологический возраст ископаемых костных останков первобытного человека на территории Европы составляет [8000 – 5500] лет до н.э.

7. Хронологический период существования раннего европейского человека разумного определен в диапазоне [30 000-8 000] лет до новой эры. Хронологический период появления на территории Европы первых исторических племен и народностей составляет [2000-1000] лет до новой эры.

8. Между указанными хронологическими периодами имеются белые пятна во времени длительностью [30 000 – 2 500] лет и пространственные белые пятна размерами более 400-500км.

9. Наличие хронологических и пространственных белых пятен (п.8) означает отсутствие какой-либо преемственности «первобытные люди –

исторические племена», поэтому образование исторических племен и народностей произошло не посредством эволюции, как это трактуется в настоящее время, а, вероятно, иным способом - посредством управляющего воздействия Высшего Разума....

Литература

1. А. Матийченко «Дела давно минувших дней», 2012, изд. «Литера М» Рязань;
2. А.В.Марков. «Происхождение и эволюция человека. Обзор достижений ...» 19 марта 2009 г. Институт биологии и Развития.
3. Большая Советская Энциклопедия. Изд. 1970 г. Статьи «Первобытная археология». «Палеолит» и др.
4. Интернет-Википедия. Статьи «Первобытный человек». «Кроманьонец» «Палеолит» и др.

Рендаков А.Ю., студент
(Липатов А.Е. зав. кафедрой строительства СТИ)

Оценка экономической эффективности строительства доходного дома в г. Рязани

Идея возрождения доходных домов активно обсуждается уже примерно лет 8-9. Однако реальных проектов пока единицы. Еще меньше проектов удачных, то есть таких, которые стали бы выгодны гражданам, арендующим жилье, властям и бизнесу. В Рязани таких проектов пока не осуществлялось. Министерство регионального развития разработало программу массового строительства недорогих доходных домов. Авторы документа убеждены, что к 2020 году 20% возводимого в стране жилья будет именно таким – предназначенным для сдачи в аренду.

Чтобы сделать этот бизнес привлекательным, государство работает над созданием механизмов с участием бюджетных средств.

Отсутствие в стране системы арендного жилья препятствует трудовой миграции и мешает развитию территорий, считают в министерстве. А муниципалитеты за счет доходных домов могли бы существенно сократить очередь на социальное жилье.

На всероссийском совещании замминистра регионального развития Константин Королевский настаивал: идея возродить полноценный институт арендного жилья в стране - крайне актуальная и весьма своевременная. Брать ипотеку в чужом регионе приезжим специалистам не вариант, так же как и привязываться к месту, в отличие от арендного жилья.

Между тем в России есть целая категория жильцов, которые не могут или даже не планируют взять ипотечный кредит, но имеют возможность снимать квартиру. Их доля порядка 16-18 процентов. Чиновники из минрегиона пока не могут обещать, что застройщики захотят строить арендное жилье для этой категории россиян. Как показывает практика, инвесторы не заинтересованы в строительстве доходных домов эконом класса.

Редкие же примеры девелоперских проектов (несколько лет назад свой доходный дом, например, построила Москва) ориентированы исключительно на богатых жильцов. Эксперты также отмечают, что доходное жилье будет пользоваться у россиян популярностью, только если ежемесячная арендная плата за него будет значительно ниже, чем взносы по ипотеке.

Премьер-министр Владимир Путин Выступая 22 июля 2011 г. на совещании по вопросам развития малоэтажного строительства в п. Новое Ступино (Московская обл.), глава правительства предложил воссоздать практику так называемых доходных домов, где могли бы жить те, кому не по карману приобретение собственного жилья.

Развивать институт арендного жилья рекомендовал правительству президент России Дмитрий Медведев на совещании с губернаторами 14 февраля 2012г..

Попытаемся рассмотреть вопрос экономической эффективности создания доходного дома в г. Рязани.

При оценке экономической эффективности проекта использовалась модель Гордона.

На основании анализа рынка аренды жилых помещений для расчета выбраны следующие ставки:

- Однокомнатная квартира – 10 000 р/мес.
- Двухкомнатная квартира – 12 000 р/мес.
- Трикомнатная квартира – 15 000 р/мес.

Арендная плата растет темпами, совпадающими с темпами инфляции в России. Рост составляет 6% в год.

Оплата коммунальных услуг принимается на уровне 40 р/м²/мес.

Рост коммунальных тарифов не превышает 10% в год.

Себестоимость строительства – 20 т.руб./м²

Рассчитываются два варианта строительства дома:

1. Текущий проект;
2. Строительство только однокомнатных квартир на этих площадях.

В качестве сравнения приводится расчет эффективности инвестиционного проекта – продажа квартир на открытом рынке.

Результаты расчетов приведены в таб.1

Таб.1

	Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант №
1	ЧДД т.руб.	48 427,51	79 751,92	33 040
2	Т _{ок.} Прост г.	9,5	7,5	1,3
3	Т _{ок.} Диск г.	20	14	1,5
4	ИР	1,49	1,81	1,33
5	ВНД%	22,5	28,3	36

Из приведенных данных видно, что проект строительства доходного дома является экономически выгодным. По таким показателям ЧДД, ИР он даже предпочтительнее чем простая продажа. Более экономически выгодным является вариант со строительством только однокомнатных квартир.

Однако, с точки зрения сроков окупаемости, данный вариант использования объекта недвижимости значительно уступает простой продаже квартир.

Литература

1. Грибовский С.В. Оценка доходной недвижимости. — СПб.: Питер, 2001.
2. Григорьев В.В., Федотова М.А. Оценка предприятия: теория и практика. — М.: Инфра — М, 2007.
3. Свод Стандартов Оценки (ССО 2005) Российского общества оценщиков (РОО).
4. Иванова. Е.И. Оценка стоимости недвижимости: Учебное пособие/Е.И. Иванова. Под ред. М.А. Федотовой.-2-изд.стер.-М :КНОРУС,2008.

Секция педагогики и методики преподавания

Петрова Н.Н.

доктор педагогических наук, профессор,
заведующая лабораторией дидактики географии,

Соловьева Ю.А.

кандидат экономических наук, доцент
старший научный сотрудник лаборатории дидактики географии
Института содержания методов обучения
Российской академии образования
(ИСМО РАО, г. Москва)

Научные основы современного школьного курса географии

Формирование научных представлений о географическом пространстве самым тесным образом связано с развитием представлений о физическом пространстве и структурой пространства социального. Идея его существования была впервые высказана в нашей литературе академиком А.А. Григорьевым. Им была выделена зона взаимного проникновения «воздуха», «воды» и «минеральной оболочки», где возникает и развивается органический мир. Он назвал эту оболочку «физико-географической оболочкой», а ее сущностями определил процесс взаимодействия этих компонентов при постоянном воздействии солнечной энергии. Материальным субстратом географического пространства, по мнению А.А. Григорьева, являлась географическая оболочка земного шара – особая целостная система, состоящая из взаимодействующих компонентов: земной коры, нижней части атмосферы, гидросферы, растительного и почвенного покрова и животного мира [3].

Компоненты географической оболочки настолько тесно связаны друг с другом, настолько взаимообусловлены, что образуют целостную систему, обладающую специфическими законами строения и развития.

В настоящее время в процессе развития географической оболочки и превращения человека в реальную «геологическую», «климатическую», «гидрологическую» силу на Земле проблема взаимодействия человека и природы поставлена в новые условия, когда в географической оболочке равнозначно взаимодействуют не только природные, но и социально-экономические системы. Понятия «окружающая среда» и «географическая среда» стали употребляться как синонимы, отражая в своем содержании ту часть географической оболочки, которая тем или иным способом, в той

или иной мере освоена человеком, вовлечена в общественное производство, включая, таким образом, как природную, так и техническую среду.

В период становления университетской академической науки география относилась то к естественным, то к общественным дисциплинам. Классификация географии по предмету изучения не привела к положительному результату. Попытки ученых отнести географию к системе естественных или общественных наук являлись часто искусственными.

Хорологическая концепция И. Канта (конец XVIII) состоит в том, что научные знания могут классифицироваться логическим путем по общему их происхождению, природе, либо физическим - по совокупности объясняемым ими явлений и процессов. В этой связи И. Кант определил три подхода. Первый – независимый, который исходит из логического пути классификации научного знания и предусматривает изучение явлений или процессов, независимо от времени и места их происхождения. К таковым наукам, по его мнению, относятся: химия, биология, экономика, психология. Они имеют ярко выраженный предмет изучения.

Физический подход к классификации позволил выделить И. Канту два самостоятельных, но взаимосвязанных подхода к классификации – хронологический (с точки зрения развития явлений во времени) – к таким дисциплинам относится история – и хорологический (с точки зрения размещения явлений в пространстве). Это, в первую очередь, география, которая пытается объяснить происхождение и функционирование явлений и процессов на локальном, региональном или глобальном уровнях [4].

Являясь хорологической наукой, география существенно отличается от фундаментальных наук – физических, биологических, экономических. Для изучения динамики, существа и особенностей своих предметов этим наукам необходимо изолировать их (предметы) от реальных условий. Эти дисциплины изучают свой предмет на высоком уровне абстракции. География рассматривает явления и процессы во взаимосвязи с реальными условиями, внешней средой. Впервые определение географии, как науки о взаимосвязях явлений и процессов на Земле, было дано в работах немецких ученых А. Гумбольдта и К. Риттера. География изучает не только природные, но и социально-природные взаимодействия на Земле. Таким образом, ее задача – собрать воедино и поместить в реальные условия все то, что изучено другими дисциплинами. География имеет возможность комплексно представить сложный мир, в котором мы живем. Она является прикладной междисциплинарной хорологической наукой.

В начале XXI века человечество особенно сильно ощущает крайнюю неустойчивость системы «человек – окружающая среда», поэтому особенно важна ее стабилизация. Другими словами развитие человечества должно вписываться в развитие природы [6].

Человеку и обществу не все равно, где будет проложена дорога, возведен небоскреб, будет развиваться порт или нефтеналивной терминал, как проходит модернизация и перепрофилирование соседних предприятий. Геоэкологический подход должен стать приоритетным в работе предпринимателей, строителей, архитекторов, политиков, инженеров – представителей всех сфер экономики и жизни страны.

С высокой трибуны Всероссийского съезда учителей географии, проходившего в МГУ им. М.В. Ломоносова в октябре 2011 года, учеными-географами было заявлено, что геоэкологическое восприятие окружающей среды формируется и в школьном курсе географии. Оно заключается: а) в целостном отражении природы, населения и хозяйства на определенной территории в их функциональном единстве; б) в осознании юными гражданами ценности окружающей среды для жизни, а также многогранной современной и потенциальной деятельности человека. Таким образом, геоэкологическая идея может осуществлять методологическое единство не только географической науки, но и содержания учебного предмета «география».

Цели географического образования, таким образом, должны быть направлены на формирование личности, знающей основы географического пространства, в котором развивается многообразная жизнь и деятельность человеческого общества, а также умеющей правильно ориентироваться в нем на местном, региональном и глобальном уровнях. Непременным условием при этом является формирование у учащихся ответственного отношения к окружающей среде и умения прогнозировать тенденции ее изменения и развития.

Структура и содержание школьной географии, в настоящее время, следуют, в том числе, и этим умениям и отражают предметно-объектное единство географической науки, которое состоит в пространственно-временном изучении географической оболочки, географической среды, а также территорий разного масштаба – глобального, регионального, локального.

Интегральная сущность географии как естественно-общественной науки позволяет ей комплексно рассматривать многие проблемы современности с учетом широкого спектра связей общественных и природных явлений, происходящих в географической среде на основе предвидения возможных негативных последствий деятельности человека и общества. Познание географической среды как арены общественного развития путем только дифференцированного ее изучения невозможно. Здесь наиболее плодотворным является географический синтез [1,2].

В образовательном минимуме содержания основных образовательных программ в Стандарте 2004 года удалось на нормативном уровне впервые представить современный школьный курс географии в пяти интегральных блоках, а именно:

- Источники географической информации;
- Природа Земли и человек;
- Материки, океаны, народы и страны;
- География России: комплексный курс;
- Природопользование и геоэкология [7,8].

Эти же блоки были положены в основу Фундаментального ядра и Примерной программы по географии, разработанной по Стандартам второго поколения. Они сочетают в себе общеземлеведческие и страноведческие основы курса, геоэкологическую идею, а также методы географической науки [9,10].

Структура и содержание общеземлеведческого блока строится преимущественно на изучении географической оболочки Земли, географической среды, факторов их формирующих и изменяющих в пространстве и во времени.

Первая группа факторов – *солярно-планетарная* – охватывает, с одной стороны, все виды непосредственного влияния на Землю Солнца, а также явления, вытекающие из формы и размеров Земли, ее движений, энергии радиоактивного распада в ядре Земли. Солярно-планетарные факторы влияют на все процессы и явления на нашей планете.

Природные факторы определяют общий характер географической среды. Это климат, рельеф, воды, а также растительность, почвы и животный мир. Изменения, происходящие с первыми тремя факторами проявляются и притом сравнительно быстро на всей поверхности Земли.

Социально-экономическая группа факторов преимущественно изменяет географическую среду. В последние десятилетия в процессе жизни и хозяйственной деятельности человек активно вмешивается в природные процессы, происходящие в географической среде, изменяя, таким образом, относительное значение других групп факторов.

Функциональные связи между отдельными блоками содержания могут быть представлены теориями и закономерностями общегеографического характера, например такими, как: обмен Земли и Космоса веществом и энергией; развития географической оболочки; геосистем; географической зональности и поясности; этногенеза; географического разделения труда; развития географической среды; природопользования [5].

Теоретические подходы определяют и содержательные линии курса школьной географии. Эти линии должны последовательно развиваются от класса к классу. Они направлены, прежде всего, на изучение комплексных географических представлений и связей, осуществляя тем самым переход от *понятийно-терминологической методики* преподавания предмета к *функционально-деятельностной*.

Реализация описанных научных подходов к отбору и структурированию содержания курса географии в основной школе нашла

отражение в линии учебников издательства «Мнемозина» авторов Петрова Н.Н., Максимова Н.А.: «География 5. Планета Земля», «География 6. Природа Земли и человек», «География 7. Материки и страны»; «География 8. Природа и народы России» и «География 9. Население и хозяйство России».

Литература

1. Исаченко А.Г. В поисках методологических основ единства географии (обзор точек зрения) // Известия Всес. геогр. общества, 1986, № 5. - С. 377-386.
2. Исаченко А.Г. География в современном мире: кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1998. - 160 с.
3. Григорьев А.А. Закономерности строения и развития географической среды. - М: Мысль. - 1966. - 382 с.
4. Кант И. Сочинения в шести томах. Том 5. — М.: Мысль.- 1966. - 564 с.
5. Максаковский В.П. Географическая культура: учебное пособие для студентов вузов. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. - 1998. - 416 с.
6. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. 1998, № 8. - С. 26 - 32.
7. Образовательный стандарт основного общего образования по географии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.school.edu.ru/dok_edu.asp?ob_no=14400
8. Программы для общеобразовательных учреждений. География. 6 — 9 классы. Автор-составитель Петрова Н.Н. - М.: Мнемозина. - 2009. - 64 с.
9. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. География 6-9 классы. - М: Просвещение. - 2010. - 71 с.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://standart.edu.ru/>

Пузырева О.И.

кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков
факультета истории и международных отношений
ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет
имени С.А. Есенина» (РГУ имени С.А. Есенина, г. Рязань)

Образование как фактор устойчивого развития сельских территорий

Введение. В настоящее время уже ни для кого не секрет, что сельская школа, помимо своей основной функции, всегда была и остается социокультурным центром села. Если в селе закрывается школа, то очень скоро вымирает и всё село. Неслучайно Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) в ходе Всемирного саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге, ЮАР, 3 сентября 2002 года провозгласили флагманскую инициативу «Образование сельских жителей» в качестве одного из

ключевых направлений деятельности по реализации Целей в области развития, поставленных в Декларации тысячелетия в 2000 году. В рамках данной программы по заказу специализированного учреждения ООН – Группы Всемирного банка (Всемирный банк), которое способствует развитию экономики сельских регионов в различных частях планеты, были проведены исследования, подтвердившие предположение о том, что качественное образование сельчан наряду с созданием новых рабочих мест, предоставлением пахотных земель и домашнего скота, созданием необходимой для проживания в сельской местности инфраструктуры является основополагающим фактором в ликвидации нищеты, голода и смертельных заболеваний, а следовательно в достижении устойчивого развития сельских территорий.

Материал и методика работы. В ходе исследования был проведен сопоставительный анализ экспертных докладов различных структурных подразделений ООН; справочники, пособия, программные документы образовательных учреждений и организаций; статистические данные образовательных ведомств ряда стран мира и результаты социологических исследований; публикации в периодических изданиях; материалы конференций; онлайн-архивы ERIC и другие ресурсы сети Интернет; были сделаны систематизация и обобщение полученных результатов и сформулированы собственные выводы.

Основное содержание. Различие в уровне образования и знаний сельских и городских жителей, которое называют образовательным разрывом между сельским и городским населением, является основным барьером на пути к достижению всеобщего начального образования к 2015 году. Он также является ключевым препятствием в ликвидации нищеты и голода, уничтожении неравенства мужчин и женщин.

Опубликованный в 2009 году Глобальный мониторинговый доклад ЮНЕСКО указывает на то, что свыше 80 % детей, не посещающих школу (общая численность которых составляет 72 миллиона человек) живет в сельской местности. Как следствие, большинство неграмотных взрослых и молодых людей, численность которых составляет 774 миллиона, – сельские жители. В публикации ФАО «Образование сельских жителей и продовольственная безопасность: сравнительный анализ положения разных стран» (2007 год) отмечается также, что между продовольственной безопасностью и всеобщим начальным образованием существует прямая связь, и поэтому эти две приоритетные проблемы нужно решать одновременно [11].

Большую часть бедных слоев населения составляют неграмотные сельские жители, занимающиеся натуральным хозяйством. Неграмотность не дает им возможности осваивать новые навыки ведения сельского хозяйства, которые позволили бы им увеличить производительность труда, повысить доход и укрепить продовольственную безопасность.

Неграмотность изолирует их и лишает возможности участвовать в демократической жизни общества. В то же время голод и плохое питание ставят под угрозу способности детей, лишая их возможности в будущем стать успешными фермерами и внести свой вклад в борьбу с нищетой и голодом.

Всеобщее основное образование является важной частью развития сельских регионов. Получившие образование фермеры способны эффективнее вести свое хозяйство, а в период межсезонья находить другие виды занятости. Основное образование также играет существенную роль в развитии сельскохозяйственного сектора экономики всех стран мира, тем самым сокращая уровень нищеты сельских жителей.

Как отмечают многие эксперты, именно школы наряду с другими институтами гражданского общества, такими как церкви, добровольческие объединения граждан и т.д. определяют облик современных сельских территорий. Они не только обеспечивают базовый уровень образования, но и являются социокультурными центрами села, объединяющими вокруг себя наибольшее количество людей самых разных поколений. Школы служат олицетворением автономии, жизнеспособности сельской территории, ее интеграции в окружающий мир, воплощением общественного контроля, носителем общинных и личных традиций и символом общинного самосознания. По словам известного американского исследователя проблем сельской школы Алана Пешкина, «преуспевающие общины, как правило, имеют собственные школы, тогда как вымирающие страдают от их отсутствия. Возможность содержать собственную школу является важнейшим индикатором процветания общины» [12].

Обратимся к экономическому аспекту проблемы. По мнению ученых, тремя основными факторами, определяющими экономический рост того или иного региона, являются увеличение размера доходов на одного человека, повышение уровня занятости граждан и рост численности населения [7]. Рассмотрим то положительное влияние, которое образование оказывает на каждый из них.

Исследования ученых Университета Клемсона Дэвида Баркли, Марка Генри и Хэйзена Ли (David Barkley, Mark Henry, Haizhen Li) показали, что повышение на 5% доли взрослого (старше 25 лет) населения, имеющего средне-специальное или высшее образование, увеличивает размер дохода на одного человека приблизительно на 3,5 %, а уровень занятости – на 5,5% (в сельских районах) [7]. Это достигается за счет того, что качественное образование:

- способствует повышению производительности труда (адаптация к меняющимся экономическим условиям, использование новейших технологий);
- формирует квалифицированную рабочую силу, что делает сельские общины более привлекательными для крупного бизнеса и

является необходимым условием для создания рабочих мест в сфере высокотехнологичных производств;

- стимулирует предпринимательскую активность и развитие малого бизнеса;
- содействует налаживанию деловых связей и обмену информацией в деловой сфере;
- помогает развитию «социального капитала» – потенциала взаимного доверия и взаимопомощи, формируемого в межличностных отношениях [7;12].

Все это, в конечном итоге, снижает уровень безработицы, ведет к росту доходов каждого отдельно взятого члена общины, способствуя укреплению ее экономического благосостояния.

Система образования влияет на уровень занятости не только косвенно: в большинстве сельских административных территорий она является крупным работодателем. Так, например, в административном округе Атока (штат Оклахома, США) число занятых в сфере образования составляет 5% от общего числа работающего населения. Для сравнения, число занятых в производственной сфере не превышает 6%. Кроме того, сама система образования и занятые в ней люди потребляют значительную часть товаров и услуг, произведенных в Атоке [7; 12].

Система образования и, прежде всего, ее основное звено – школа – оказывает серьезное влияние и на рост численности населения в сельских регионах. Как отмечает в своей статье ученый Университета Корнелла (Cornell University) Томас Лайсон (Thomas A. Lyson), в значительной части небольших населенных пунктов штата Нью-Йорк в с 1980 по 2000 год наблюдалось снижение численности населения. Тем не менее, общины, имеющие школы, пережили это время намного легче, чем общины без школ. Например, в период с 1990 по 2000 год в более чем половине малых сельских общин (до 500 жителей), имеющих школы, происходил прирост населения, и только в 37,5% общин без школ наблюдалось то же самое. В общинах с численностью жителей от 500 до 2500 человек эти цифры составили 34,9% и 30% соответственно [12].

Томас Лайсон подчеркивает, что наличие школы оказывает влияние и на качество жизни сельской жителей. Им отмечено, что стоимость жилья в американских сельских общинах, имеющих собственную школу, значительно выше, чем в общинах без школ (71,397\$ и 60,283\$ соответственно). Эти цифры показывают, что наличие школы является немаловажным фактором при выборе места жительства. Кроме того, общины без школ имеют более высокий процент старого жилого фонда (80%), чем общины со школами (менее 70%). Наличие муниципальных коммунальных служб (водоснабжения, канализации) также отмечается чаще в общинах, имеющих собственные школы. Таким образом, коммунальная инфраструктура сельских территорий с собственными

школами развита гораздо лучше, чем территорий, не имеющих собственных школ [12].

Сравнивая общины со школами и без них, Томас Лайсон рассматривает и такой показатель, как уровень образования и сфера занятости населения. Процент выходцев из общин со школами, закончивших колледж, в несколько раз превосходит аналогичный показатель в общинах без школ. Причем за последние десять лет в общинах со школами этот показатель вырос, тогда как в общинах без школ – упал. Число работников, занятых квалифицированным трудом, в сельских общинах со школами (вне зависимости от размеров общины) значительно больше, чем в общинах, не имеющих собственных школ (29,6% против 22,4% соответственно для малых общин и 30% против 28,5% для более крупных). Особенно важен тот факт, что в общинах со школами процент занятого населения, работающего в родной общине, гораздо выше, чем в общинах без школ (23,6% против 10,1% в малых общинах и 23,9% против 13,7% в более крупных общинах). [11;25-26] Как отмечает Ричард Флорида, «умение общин привлекать и удерживать людей «творческого класса», способных создавать новые производства, осваивать выпуск новой продукции и тем самым стимулировать региональное развитие» является «ключом» к их экономическому росту. [7; 12].

Рассмотрим полученные выводы применительно к образованию жителей сельских территорий в Российской Федерации.

Российское село в результате реформ последнего десятилетия XX века оказалось в тяжелейшем социально-экономическом положении: уровень сельскохозяйственного производства снизился вдвое; во многих селах (особенно малых) закрыты детские сады, библиотеки, клубы, медицинские пункты; высок процент безработных; основная часть жителей села существует за счет доходов с личных подворий, а в лесных поселках – за счет сборов дикоросов [1].

Коренные изменения в социально-экономической жизни села требуют существенных изменений и в деятельности сельской школы. По многочисленным своим условиям работы сельские школы имеют существенные отличия не только от городских, но и друг от друга, которые обусловлены естественно-географической, этнической, и хозяйственной спецификой регионов.

В последние годы в России проблеме устойчивого развития сельских территорий уделяется существенное внимание. Так, на первой всероссийской конференции (Чебоксары, 2003 г.) по этой проблеме впервые был выработан проект концепции устойчивого развития сельских территорий РФ, которая впоследствии легла в основу проекта концепции устойчивого развития сельских территорий, выработанного Минсельхозом РФ и утвержденной Правительством РФ. В этом документе заявлено

триединство позиций, на которых строится понимание устойчивого развития сельских территорий.

Под устойчивым развитием сельских территорий в соответствии с этой концепцией понимается их стабильное социально-экономическое развитие, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель [2; 3].

Очевидно, что устойчивость развития сельской территории тесно связана с обеспечением должного уровня материального обеспечения граждан: доходы от всех форм деятельности (зарплата, доходы личного подсобного хозяйства, доход от предпринимательской деятельности и т.д.), наличие рабочих мест, социальная поддержка. От этого коренным образом зависит и уровень жилищно-бытового и социального обеспечения. Доходы сельского населения в значительной мере определяют состояние охраны здоровья, экологической и личной безопасности и достигаются в немалой степени за счет повышения уровня и качества образования.

Например, в процессе разработки стратегии социально-экономического развития Нижнедевицкого района Воронежской области была выработана и одобрена населением района генеральная цель – повышение качества жизни жителей района, создание условий для успешной самореализации граждан.

В рамках главной цели по каждому направлению повышения качества жизни граждан сформулированы конкретные параметры планируемых конечных результатов: 1) довести уровень газификации жилья до 35%; 2) довести уровень телефонизации до 50%; 3) довести обеспеченность врачами до 100%; 4) довести обеспеченность младшим медицинским персоналом до 100%; 5) довести обеспеченность школы педагогическим персоналом до 100%; 6) довести наличие в семьях компьютеров до 30% и т.д. [3].

Выводы. Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что школы являются важнейшим фактором повышения жизнеспособности сельских территорий. Экономия, на которую ссылаются сторонники консолидации сельских школ может быть сведена на нет потерей налогов, снижением стоимости недвижимости и упущенными возможностями развития бизнеса, не говоря уже о губительных социальных последствиях закрытия малокомплектных сельских школ. Несмотря на огромное количество проблем, которые испытывает сельская школа, она по-прежнему остается необходимым условием развития интеллектуального и социально-экономического потенциала территории, а значит залогом ее благосостояния и дальнейшего устойчивого развития.

Литературы

1. Куровский В.Н. Педагогические основы интеграции общего и профессионального образования в сельской школе лесопромышленного района : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 : Томск, 2002. 276 с.
2. Механизмы устойчивого сельского развития : методическое пособие. В 2-х частях. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. 456 с.
3. Скрынник Е.Б. Устойчивое развитие сельских территорий – важнейшая цель государственной агропродовольственной политики Российской Федерации // АПК: экономика, управление. 2009. № 11. С. 5-14.
4. Цели развития тысячелетия в Европе и Центральной Азии: достижения, проблемы и дальнейшие шаги : доклад ООН / под общ. ред. Я. Кубиша. Нью-Йорк-Женева: ООН, 2010. 148 с.
5. Announcement of the Aid Agencies Workshop on *Education for Rural People: targeting the poor*, Rome, Italy, 12-13 December 2002. FAO SD Dimensions, December 2002. Available at http://www.fao.org/sd/2002/KN1202_en.htm.
6. Avila, M. & Gasperini, L. (2005). *The MDGs and sustainable rural development in Sub-Saharan Africa. Challenges and implications for Education for Rural People (ERP)* FAO SD Dimensions, November 2005. Available at http://www.fao.org/sd/dim_kn2/kn2_051101_en.htm.
7. Barkley D., Henry M., Li H. Does Human Capital Affect Rural Economic Growth? Evidence from the South // *The Role of Education: Promoting the Economic and Social Vitality of Rural America*. Southern Rural Development Center, January 2005. Available at www.srdc.msstate.edu
8. *Education opportunities for hill tribes in Northern Thailand: implications for sustainable rural development*. FAO SD Dimensions, July 2002. Available at http://www.fao.org/sd/2002/kn0704_en.htm.
9. Feldberg, K.B. (2007). *Some reflections on rural education with Norway as a case*. Centre for International Education, Oslo University College. March. Available at <http://www.fao.org/sd/erp/Documents2007/RuraleducationinNorway.doc>.
10. Gasperini, L. (2003). Education for rural people, a crucial factor for sustainable development. FAO journal *Food, Nutrition and Agriculture*, No. 33. Available at <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/j0243m/j0243m02.pdf>.
11. International Bank for Reconstruction and Development/World Bank. (2007). *Cultivating knowledge and skills to grow African agriculture. A synthesis of an institutional, regional, and international review*. Available at <http://www.nasulgc.org/NetCommunity/Document.Doc?id=1189>.
12. Lyson, Thomas A. The Importance of Schools to Rural Community Viability// *The Role of Education: Promoting the Economic and Social Vitality of Rural America*. Southern Rural Development Center, January 2005. Available at www.srdc.msstate.edu
13. Valentini, A. (2009). *Malawi's rural adolescent girls' education*. FAO Sustainable Development Department. Available at <http://www.fao.org/sd/erp/malawi.pdf>.
14. Woods M.D., Doeksen G.A., Clair Ch. St. Measuring Local Economic Impacts of the Education Sector// *The Role of Education: Promoting the Economic and Social Vitality*

Леткина Н.В.

кандидат философских наук, доцент,
зав. кафедрой иностранных языков для
естественно-научных и инженерных специальностей
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва» (г. Саранск)

Особенности формирования иноязычной коммуникативной компетентности у будущих инженеров-строителей

Важной составляющей профессиональной компетентности любого специалиста является практическое владение иностранным языком на уровне профессионального общения и письменного перевода. Студенты неязыковых специальностей должны владеть способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере, уметь вести бизнес-диалог общего характера, читать литературу по специальности (ФГОС ВПО по направлению 270800 «Строительство» от 18 января, 2010).

Одним из показателей профессиональной компетентности является наличие опыта профессиональной деятельности. Соответственно, иноязычная коммуникативная компетентность также характеризуется наличием опыта профессионального общения на иностранном языке и конечным этапом ее формирования можно считать обучение студентов на старших курсах, когда идет активное развитие профессиональных знаний и умений.

Современные потребности, лежащие в основе формирования иноязычной компетенции у будущих архитекторов-строителей, связаны с расширением:

- ✓ сфер профессиональной деятельности (установление контактов с зарубежными заказчиками, проведение презентаций проектов на международных выставках, обмен профессиональным опытом с зарубежными коллегами в устном и письменном форматах, осуществление профессиональной деятельности за рамками РФ);

- ✓ информационного поля деятельности (работа с современной иноязычной специальной литературой, зарубежными периодическими изданиями, работа в сети Internet);

- ✓ научно-исследовательской деятельности (поиск, отбор и обработка необходимой информации из иноязычных источников, представление результатов научных исследований и проектно-технической деятельности на международных конференциях и выставках).

Для оптимизации образовательного процесса со студентами архитектурно-строительных специальностей нам видится необходимым учитывать следующие рекомендации:

- ✓ опираться на компетентностный подход в обучении;
- ✓ учитывать положения деятельностного подхода: обеспечивать участие студентов с докладами на иностранном языке в научных конференциях, семинарах;
- ✓ обосновывать профессиональную значимость иноязычной коммуникативной компетентности для будущих специалистов;
- ✓ применять активные методы обучения: деловые и ролевые игры, метод проектов, проблемный метод и т.п.; использовать современные формы и методы обучения иностранным языкам;
- ✓ активизировать самостоятельность студентов, актуализировать профессиональное общение студентов на иностранном языке, используя такие формы, как проведение студенческих научных конференций на иностранном языке, публикация статей на иностранном языке.

Очевидно, что навыки владения иностранным языком без постоянного использования быстро утрачиваются. Для их поддержания на определенном уровне и, тем более, для их развития, необходимы систематические занятия (как организованные в рамках образовательного процесса, так и самостоятельные, либо факультативные на специализированных курсах). На наш взгляд, языковая подготовка студентов архитектурно-строительных специальностей должна быть организована следующим образом:

1 этап (1 - 2 семестры) – курс «Иностранный язык для общих целей», где основным содержанием обучения является овладение базовыми навыками межкультурной коммуникации

2 этап (3 - 4 семестры) – курс «Иностранный язык для специальных целей», основной целью которого является овладение общими навыками профессиональной коммуникации

3 этап (5 - 6 семестры) - курс «Иностранный язык для международного профессионального взаимодействия», задачей которого является формирование навыков иноязычного общения в сфере непосредственных профессиональных интересов специалиста.

4 этап (7 – 8 семестры) – курс «Иностранный язык для научно-исследовательской работы» для подготовки к участию в международных конференциях, выставках, семинарах и подготовки к вступительным экзаменам в магистратуру.

Таким образом, психолого-педагогическими условиями формирования иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности у будущих архитекторов и строителей являются: опора на компетентностный подход в обучении иностранным языкам, контекстность обучения; развитие у студентов мотивации изучения

иностранных языков как условия эффективного осуществления международного профессионального взаимодействия; применение в образовательном процессе активных методов обучения, а также поэтапное построение учебного процесса, направленного на формирование общей и профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции. В непрерывности организации занятий по иностранному языку нам видится залог успеха в овладении студентами устойчивыми навыками профессионального общения на английском языке.

Фадеев В.А.
кандидат педагогических наук, профессор,
начальник управления научных исследований,
профессор кафедры педагогики и педагогических технологий
ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет
имени С.А. Есенина» (РГУ имени С.А. Есенина, г. Рязань)

Самосовершенствование как один из факторов эффективности формирования конкурентоспособности специалиста в высшей школе в условиях модернизации образования

Введение. Повышение результативности воспитательной работы в высшем учебном заведении невозможно без включения личности в процесс самосовершенствования. Вовлечение будущих специалистов в процесс самосовершенствования диктуется всем современным укладом нашей жизни, и прежде всего конкурсным отбором специалистов в условиях рыночных отношений. Рынку нужны не просто профессионалы, а высококвалифицированные специалисты, способные в сжатые сроки сделать любую отрасль конкурентоспособной. А стать специалистом, отвечающим таким требованиям, невозможно без упорной и целеустремленной работы над собой.

Известно, что современный специалист должен уметь грамотно решать различные вопросы, в том числе нравственные и организационные, что требует от него специальных компетенций. Эти компетенции формируются не только в процессе обучения и воспитания, но и в процессе самовоспитания и самообразования. Следовательно, выпускники вузов должны владеть методикой самовоспитания и самообразования и испытывать потребность постоянно совершенствовать свои знания, профессиональные и моральные качества.

Основное содержание. Российские психологи и педагоги доказали, что период юности является наиболее благоприятным для вовлечения молодежи в работу над своим совершенствованием. Личность стремится занять определенную самостоятельную позицию в окружающей ее среде

сверстников и взрослых, поскольку к этому времени формируется мировоззрение человека и происходит выбор им профессии. В силу этого юноши и девушки более критически оценивают личные качества и намечают пути для устранения своих недостатков, чтобы добиться поставленной цели, например, получить желаемую профессию. Задача педагогов – максимально использовать юношеский возраст для организации самовоспитания.

Следует отметить, что, несмотря на одинаковый возраст, между старшеклассниками и студентами вузов существуют определенные различия. Среди них выделяется социальное положение учащихся. Если старшеклассники остаются в прежней среде общения, то студенты попадают в новые условия, иную атмосферу и среду общения. Поступление в вуз лишает человека многих прежних важных связей с людьми. Это особенно касается выпускников сельских школ или молодежи, приехавшей на учебу из других городов и областей. Студенты высших учебных заведений сталкиваются со многими необычными для них обстоятельствами: новой системой учебной работы, личными взаимоотношениями, иной средой, иными бытовыми условиями, правами и обязанностями. При этом многие трудности им приходится преодолевать самостоятельно. Процесс адаптации помогает юношам и девушкам стать самостоятельными и более критично относиться к себе. Адаптация – одно из важных условий самовоспитания. Именно в период адаптации первокурсники, прислушиваясь к советам преподавателей, кураторов и старшекурсников, начинают комплексную работу над собой.

Другим важным отличием студентов высших учебных заведений от старшеклассников является то, что они уже выбрали профессию и, следовательно, могут быстро включиться в систематическую работу по совершенствованию своих качеств, необходимых для будущей профессии.

Однако интерес к профессии – это еще не профессиональная направленность. Последняя наиболее активно формируется в процессе овладения будущей профессией. Только в профессиональном учебном заведении начинается происходить адаптация личности к своей будущей специальности. Для того чтобы этот процесс происходил как можно быстрее и эффективнее, необходимо с первых дней пребывания первокурсников в вузе ставить их в позицию будущих специалистов.

Прежде чем приступить к этой работе, было проведено исследование по выявлению наличия практического опыта, которым обладают студенты в вопросах самовоспитания и самообразования, в частности таких:

- Занимаются ли они самовоспитанием и в какой области (умственной, нравственной, волевой, трудовой, спортивной и т.д.)?
- Какие приемы используют в работе над своим совершенствованием?

- Как давно они занимаются самовоспитанием и имеются ли у них успехи в этой работе?

Для получения ответов был проведен опрос 439 студентов различных факультетов. Оказалось, что большинство (67,0 %) периодически занимается различными видами самовоспитания и поэтому обладает некоторым опытом в этой области. Наибольшее количество занимающихся самовоспитанием от числа опрошенных приходится на третий курс (72,9 %), на втором месте – первокурсники (67,6 %), на третьем месте – студенты второго курса (60,6 %).

Необходимо было выяснить причину уменьшения числа занимающихся самовоспитанием на втором курсе. Оказалось, что это явление объясняется адаптацией юношей и девушек к условиям жизни и учебы в вузе. Так, на первом курсе многие испытывают известные трудности, встретившись с новыми для них требованиями и условиями жизни в высшем учебном заведении, что является одним из важных стимулов самовоспитания. Однако на втором курсе многие студенты уже овладевают некоторыми навыками, помогающими им в учебе и общественной деятельности, потому не чувствуют необходимости продолжать работу над собой. Об этом говорят и высказывания отдельных студентов, например Вячеслава Б.: «Вы спрашиваете, почему я перестал заниматься самовоспитанием на втором курсе? На втором курсе мне просто стало легче учиться, я успеваю все сделать, что нужно. Поэтому я уже не слежу так строго за режимом дня и не составляю себе плана на неделю». Приведем еще одно высказывание – студентки второго курса Татьяны Р.: «На первом курсе я еще не считала, что смогу закончить этот вуз. Дело в том, что я окончила сельскую школу, и мне приходилось значительно трудней, чем ребятам из городских школ. Мне помогала моя подруга, с которой мы жили в одной комнате в общежитии. Если не успевали сделать того, что нами было намечено к определенному сроку, то, например, по воскресеньям не ездили домой к родителям, хотя и очень скучали по дому. Первый курс окончили хотя и не блестяще, но без неудовлетворительных отметок. Это вселило в меня уверенность, что я не хуже других и смогу так же успешно заниматься в университете, как и мои товарищи по группе. Почему и сейчас не занимаюсь самовоспитанием? Тут, по-моему, несколько причин. Одна – летние каникулы. Летом я решила отдохнуть от всего, и поэтому мне трудно было на втором курсе приступить к жизни по плану. Но главной причиной, по-моему, является то, что я не чувствую себя слабее других в подготовке, и теперь у меня значительно больше хороших оценок, чем на первом курсе».

Думается, что приведенные объяснения дают частичный ответ на вопрос, почему на втором курсе процент занимающихся самовоспитанием ниже, чем у первокурсников.

Несколько слов о том, почему возросло число учащихся, занимающихся самосовершенствованием с переходом на третий курс. Есть основания утверждать, что среди прочих факторов самовоспитания третьекурсников ведущим становится факт приближения к своей профессии: они начинают более углубленно изучать предметы профессионального цикла, необходимые для будущей специальности. От них требуются не только знания, но и умение применять их на практике. На третьем курсе учащиеся вплотную соприкасаются с тем, чего им пора добиться в будущей практической деятельности. Именно этот факт непосредственного соприкосновения студентов со своей профессией и осознания ее специфики, на наш взгляд, является одной из наиболее важных причин увеличения числа занимающихся самовоспитанием с переходом учащихся на третий курс.

Несколько слов о гендерном разнообразии занимающихся самовоспитанием. По данным проведенного исследования, различие между количеством девушек и юношей, занимающихся самовоспитанием, не очень велико. На первом курсе оно составляет 4,4 %, на втором – 7,5 %, на третьем – 8,2 %. Это, очевидно, объясняется тем, что и юноши, и девушки находятся во время обучения в одинаковых условиях, к ним предъявляются одни и те же требования. Однако, несмотря на столь незначительное различие, прослеживается и определенная закономерность. Количество девушек, занимающихся самовоспитанием, на каждом курсе несколько превышает количество юношей, и на каждом последующем курсе эта разница возрастает. В чем причина такого факта? Очевидно, сказывается половое различие. Девушки раньше развиваются в половом отношении, раньше взрослеют, у них раньше, чем у юношей, возникает интерес к противоположному полу, и это обстоятельство, вероятно, накладывает известный отпечаток на их поведение, являясь одним из дополнительных мотивов работы над собой. Девушки обычно более добросовестны в учебе и выполнении общественных поручений, поэтому им приходится быть более строгими в распределении своего времени, более собранными. Кроме того, как правило, девушкам обычно меньше, чем юношам, нравятся теоретические предметы (мы не хотим сказать, что девушки менее способны – речь идет об интересе), поэтому на освоение сугубо теоретических дисциплин им требуются дополнительные усилия.

Все это вместе взятое и способствует, на наш взгляд, несколько большему вовлечению девушек в процесс самовоспитания, по сравнению с юношами.

Характерно, что общее количество учащихся, занимающихся систематическим самовоспитанием, растет от курса к курсу. Если на первом курсе систематически работали над собой только 26,5 %, то на втором – уже 35,2 %, на третьем – 45,6 %. Особенно интенсивно увеличивается число девушек, систематически занимающихся

самовоспитанием: к третьему курсу это число удваивается. Рост от курса к курсу количества учащихся, занимающихся самосовершенствованием, закономерен. Во-первых, накапливается опыт в работе над собой; во-вторых, юноши и девушки становятся взрослее, отсюда и чувство большей ответственности; в-третьих, растет желание быть более компетентным в будущей практической деятельности; в-четвертых, достигнутые успехи в самовоспитании все более побуждают к работе над собой.

Тем более неожиданным оказывается на втором курсе снижение числа юношей, систематически занимающихся работой над собой. Это объясняется следующим обстоятельством: многие юноши на первом курсе занимаются самовоспитанием в двух областях – умственной и физической, однако на втором курсе из-за нехватки времени количество учащихся, занимающихся физическим самосовершенствованием, уменьшается (очень много времени уходит на подготовку к учебным занятиям). Но к третьему курсу число юношей, занимающихся систематической работой над собой, опять возрастает: к третьему курсу они научились правильно планировать и распределять свое время.

Однако следует отметить, что имеется еще значительная группа юношей и девушек, которые занимаются самовоспитанием время от времени или совсем не занимаются. На вопрос: «Что вам мешает заниматься самовоспитанием?» было получено много ответов такого типа: «нет терпения», «лень», «нехватка времени», «плохие условия», «телевизор», «интерес к художественной литературе», «не могу себя заставить», «дискотека» и т.п. Но основная причина одна – отсутствие силы воли, неумение заставить себя делать то, что необходимо.

Как показали наблюдения, наибольшее количество студентов, систематически работающих над собой, приходится на область физического и умственного самовоспитания. Этому, на наш взгляд, способствует массовый интерес к спорту в нашей стране, большое количество спортивных программ по телевидению, выпуск большого числа пособий по физическому самосовершенствованию («Как стать сильным», «Развивайте ловкость», «Как стать стройным», «Развивайте силу», «Занимайтесь атлетической гимнастикой» и т.п.).

То, что многие студенты занимаются умственным самовоспитанием, объясняется самим фактом учебного процесса как основного вида деятельности, направляющей ролью преподавателей-предметников, которые знакомят юношей и девушек с рациональными приемами умственной работы, подсказывают, как лучше готовиться к учебным занятиям, как развить внимание и память, какую литературу изучить самостоятельно, как ориентироваться в том или ином разделе и предмете, поощряют их за знания, приобретенные самостоятельным путем. Все это, безусловно, способствует возникновению у студентов желания заниматься умственным самовоспитанием, поскольку это путь к овладению будущей

специальностью. Однако наиболее важным фактором, на наш взгляд, являются требования, предъявляемые к интеллектуальному и профессиональному облику будущего специалиста. Следовательно, для достижения положительного результата необходимо в процессе обучения как можно чаще ставить студента в условия, приближенные к его будущей профессиональной деятельности.

Согласно концепции К.Н. Вентцеля, в центре педагогики находится обучаемый, а главная цель – его развитие, т.е. воспитание его инициативы, свободы самовыражения, творческого потенциала. Высшая профессиональная школа уделяет особое внимание формированию активной познавательной деятельности будущих специалистов. Учить каждого студента мыслить, принимать участие в решении различных творческих задач – одна из наиболее важных целей высшей школы. Творческие качества будущего специалиста, его самостоятельность, инициативность формируются при активной познавательной деятельности.

Большую роль в активизации познавательной деятельности оказывают ролевые и деловые игры на занятиях. Их использование является необходимым для формирования у студентов основ профессиональной подготовки. Вопрос этот также связан с развитием личностных качеств и черт характера, важных для будущего профессионала, его основных компетенций и профессионального мастерства.

Основное внимание мы уделяем структуре организации деловых и ролевых игр. В их структуре можно выделить четыре основных компонента: подготовка к игре, ход игры, анализ результатов игры, практическая реализация идеи.

На первом этапе дается исходная информация о деловой игре. Преподаватель обращает внимание студентов на активные методы обучения, при помощи которых развивается познавательная деятельность. На данном этапе излагается суть деловой игры, ее проблемная ситуация, правила, основные цели и задачи, перечисляется состав участников, общая последовательность операций и регламент.

Обращая внимание студентов на цели и задачи деловых игр, мы стараемся сосредоточить их внимание, прежде всего, на наиболее важных, в частности: соединение теоретических знаний с отработкой практических умений и навыков; развитие умений моделировать различные профессиональные ситуации; развитие коммуникативных умений; овладение методом наблюдения, анализа и обобщения фактов в профессиональной деятельности; формулировка выводов, практических рекомендаций, принятие оптимальных решений.

Основная цель деловых игр заключается в том, чтобы сформировать у студентов умение прогнозировать свою деятельность, предвидеть ее результаты и последствия, а также научить будущих специалистов

творчески применять знания для решения практических задач в моделируемой ситуации.

После разъяснения целей мы считаем необходимым разработать и проанализировать конкретную профессиональную ситуацию, в решении которой будут участвовать студенты. Предлагается краткое описание ситуации, в которой предстоит действовать участникам игры. Вместо описания готовой ситуации можно предлагать студентам домашние задания для следующих практических занятий.

Деловая игра позволяет создавать типичные профессиональные ситуации, в ходе которых студенту необходимо найти правильную линию поведения, оптимальное решение проблемы, соответствующее реальным обстоятельствам на рабочем месте.

Опыт свидетельствует, что во время деловой игры и коллективного обсуждения ее результатов у студентов формируются важные социальные установки, а также практические умения и навыки, без которых знания во многом обесцениваются. Квалифицированно проведенная деловая игра не оставляет равнодушными студентов, вызывает у них эмоциональный подъем, вырабатывает уверенность в своих силах, веру в достижение поставленных целей, стимулирует работу над своим дальнейшим совершенствованием.

В самосовершенствовании велика роль успеха в этой работе, поэтому важно не только количество работающих над собой, но и наличие или отсутствие успеха в этой области. По нашим данным, из 67 % студентов, занимающихся самовоспитанием, 41,5 % работают над собой успешно.

Жизнь и учеба в вузе, подготовка себя к будущей профессиональной деятельности, требования, предъявляемые к молодым специалистам, – все это способствует осознанию молодежью необходимости заниматься самовоспитанием и самообразованием. Интересно, что среди ответов на вопрос: «Занимаетесь ли вы самовоспитанием?» мы обнаружили очень мало ответов «нет, не занимаюсь». Чаще всего встречаются ответы такого характера: «пока не занимаюсь», «собираюсь заниматься», «стал бы заниматься, да не знаю, с чего начинать» и т.п. Таким образом, большинство опрошенных понимают, что без систематической работы над собой трудно стать настоящим специалистом.

Выводы. Анализируя полученные данные и определяя место самосовершенствования в системе подготовки будущих специалистов, следует отметить, что оно дополняет и углубляет учебно-воспитательный процесс и способствует более эффективной подготовке студентов к будущей практической деятельности.

Все это дает возможность утверждать, что включение обучающихся в процесс самосовершенствования является важным фактором повышения качества подготовки будущих специалистов, помогает личности быстрее

адаптироваться к новым условиям, способствует устранению недостатков и выработке качеств, необходимых для жизненного и профессионального самоутверждения молодых людей в современном мире.

Эффективность формирования конкурентоспособности специалиста в высшей школе в условиях модернизации образования является многоаспектной проблемой. В данной статье мы затронули только один из её аспектов. Безусловно, он не исчерпывает всей полноты вопроса, однако, вне всякого сомнения, в значительной мере способствует её достижению.

Беляева Т.К.

доцент кафедры экономической географии
МОГ НГПУ им.К.Минина г. Нижний Новгород

Рейтинговый контроль, как основа мониторинга качества самостоятельной работы студентов в педагогическом вузе

Формирование творческой личности современного учителя, способного к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности невозможно только путем передачи знаний в готовом виде. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, выбрать оптимальный вариант и защитить его эффективность. В связи с этим все большее значение в системе высшего педагогического образования приобретает самостоятельная работа студентов, которая в последующем становится основой для дальнейшего повышения квалификации учителя. Решение приоритетных задач профессионального образования в России связано с повышением роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом и контроль качества ее выполнения. Известно, что подлинное образование студент получает не в аудитории (на лекциях и семинарах), а в ходе самостоятельной работы. Возрастание роли самостоятельной работы студентов также связано с огромной скоростью нарастания объемов научной и практической информации, и соответственно, объемов учебного знания, которое подлежит усвоению студентами. Самостоятельная работа студентов призвана выполнять несколько функций: образовательную (систематизация и закрепление знаний, расширение кругозора), развивающую (стимулирование познавательного интереса, становление индивидуальных форм освоения учебного содержания путем рационального применения индивидуальных особенностей внимания, памяти, мышления), воспитательную (волевою саморегуляцией деятельности при освоении больших объемов учебного материала) (1).

Педагогическая эффективность самостоятельной работы студентов зависит от качества руководства ею и качества оценки со стороны преподавателя. Он разрабатывает систему видов деятельности (заданий) и четко определяет цель каждого из них, дает методику их выполнения, оказывает помощь в преодолении возникающих трудностей, в исправлении допущенных ошибок, подводит итоги, анализирует и оценивает результаты каждого вида деятельности.

В связи с этим особое значение приобретает оценка качества самостоятельной работы студентов. Следует признать, что существующая в большинстве педагогических вузов России пятибалльная шкала оценки работы студента не отражает в полной мере сформированность индивидуальных компетенций будущего учителя. Альтернативой существующей системе является рейтинговая система, позволяющая контролировать уровень профессионального роста будущего учителя в динамике. Основной целью введения рейтинговой системы является, как раз, активизация самостоятельной деятельности студентов в течение всего учебного года. Главными задачами рейтингового контроля качества самостоятельной работы студентов являются: повышение их мотивации к формированию профессиональных компетенций; повышение качества знаний как в области общей, так и специальной подготовки будущего учителя на основе всё возрастающей ответственности.

Рейтинговая система выполняет следующие функции: во-первых, стимулирует регулярную самостоятельную работу; во-вторых, позволяет оценить личностные отношения студентов к выполнению заданий; в-третьих, позволяет планировать самостоятельную работу; в-четвертых, обеспечивает заинтересованность студентов в систематической самостоятельной работе и своевременности выполнения контрольных мероприятий. Наряду с этим рейтинговая система стимулирует инициативу студентов к выполнению более сложных видов деятельности, ориентирует на творческую самостоятельность. Рейтинг позволяет иметь достоверную информацию о результативности учебно-познавательной деятельности студентов в процессе самостоятельной работы и дает материал для проведения аттестации.

Рейтинговый контроль результативности самостоятельной работы студентов может происходить в различных формах. В виде входного контроля, который осуществляется в начале семестра и служит ориентиром для преподавателя при отборе учебного материала и определения видов деятельности; текущего контроля, реализуемого через систему регулярного отслеживания уровня усвоения материала; промежуточного контроля, позволяющего определить характер продвижения студентов в изучении учебного материала; итогового контроля, дающего возможность оценить уровень сформированности компетенций студента. Результаты, достигнутые на каждом этапе,

оцениваются в баллах. Все набранные баллы суммируются и составляют кумулятивный индекс студента. Цель студента - набрать максимальное количество баллов.

В Нижегородском государственном педагогическом университете им. К. Минина разработана и внедрена в практику рейтинговая система оценки качества деятельности студентов. По каждой учебной дисциплине, включая практики, разрабатывается рейтинг-план, в котором выделены все виды самостоятельной деятельности студентов, необходимые для формирования профессиональных компетенций и их оценка в баллах (минимальная и максимальная). Балльная оценка выставляется на основе разрабатываемых преподавателем критериев и итогового балла. В рейтинг - плане обязательно указываются сроки отчётности, поощрительные и штрафные баллы (табл. 1).

Студенты знакомятся с рейтинг-планом в начале семестра, что позволяет им планировать свою самостоятельную работу. В итоге, рейтинговый контроль качества самостоятельной работы студентов позволяет:

1. Развить мотивацию учебно-профессиональной деятельности, сформировать готовность студентов к саморазвитию, самосовершенствованию.

2. Сформировать способность соотносить знания о своих возможностях и возможных преобразованиях в предметном мире и самом себе с требованиями деятельности и решаемыми при этом задачами.

таблица 1

Фрагмент рейтинг-плана по дисциплине «Методика обучения географии»

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<u>Дидактическая единица 1.</u> Теория и методика обучения географии как наука. История методики обучения географии				
Текущий контроль	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр		
1). Подготовка доклада и выступление с ним на занятии по темам: «История становления и развития «Теории и методики обучения географии» в	10	1	5	10

России и за рубежом», «Современные исследования в области Теории и методики обучения географии»				
<u>Дидактическая единица 2. Цели базового школьного географического образования.</u>				
Текущий контроль	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр		
2) Создание файла портфолио «Различные подходы к определению целей географического образования»	2	1	1	2
3) Определение целей обучения географии по каждому из школьных курсов (по различным образовательным линиям школьных программ).	2	1	1	2
<u>Дидактическая единица 3. Структура и содержание географического образования. Стандартизация школьного географического образования.</u>				
Текущий контроль	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр		
4) Создание файла портфолио «Структура школьного географического образования»	2	1	1	2
5) Создание файла портфолио «Компоненты содержания школьного географического образования».	2	1	1	2
6) Определение системы основных понятий школьного курса географии и ее анализ. Составление схемы «Основные понятия школьного курса географии»	5	1	3	5

3. Сформировать организационный компонент, включающий в себя следующие умения: определение объёма выполняемой работы, выделение её этапов, постановки цели на каждом этапе деятельности, распределение

времени при выполнении заданий, привлечение дополнительных средств для самостоятельного выбора деятельности.

4. Развить контрольный компонент, который включает способность оценивать качество самостоятельной работы.

Таким образом, мониторинг качества самостоятельной работы студентов на основе рейтинговой системы определяется ее личностно-деятельностной, социальной и творческой, а не предметно-знаниевой направленностью, что соответствует современным требованиям к результату образовательного процесса, ориентированного на формирование компетентностей, а не на «воспроизводство знаний».

Литература

1. Гуманитарные технологии преподавания в высшей школе: учеб.-метод. пособие/ кол.авторов; под ред. Т.В. Черниковой - М.: Планета, 2011.- С. 196 -197

Цымбалюк Е.А.

кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии и истории
УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Особенности музыкально-педагогического взаимодействия в современном киберпространстве: образовательный контекст

*Высшее благоразумие – это решение оставить
мир таким, каким мы его застали
Бальтасар Грасиан-и-Моралес*

Введение. Музыкальное искусство нашего времени чрезвычайно многообразно и противоречно:

– музыка как и прежде остается специфическим родом человеческого мышления, главная миссия которого состоит в «единении людей, сколь угодно великой численности, вокруг ярко позитивного идеала» [9, с.7];

– одновременно именно в музыкальном искусстве как наиболее мобильном и доступном виде творчества проявились гедонистические умонастроения, нивелирующие разницу между красивым и красотой [9];

– в музыке как ни в каком другом искусстве современное поколение молодых людей ищет источник психофизиологической разрядки. Интенсивно повторяющийся ритм вводит танцующих в состояние медитативного погружения, сродни гипнозу; погружения, в котором нет места эстетическому наслаждению искусством и работе музыкального интеллекта [5].

Подобная ситуация требует совершенствования музыкально-педагогического взаимодействия (как на уроках музыки, так и во внеклассной художественной практике), которое должно:

- соответствовать современным образовательным технологиям, направленным на [6] конструирование оптимальных образовательных систем, разработку и реальное воплощение компонентов педагогического процесса, дающих гарантированный позитивный результат, на обеспечение проектирования, управляемости и воспроизводимости учебно-воспитательного процесса и отдельных его циклов;

- быть созвучным интонационно-образной природе музыкального искусства как синтеза интеллектуальной стороны музыкального творчества, невербально-звуковой музыкальной формы, музыкального опыта и немusical ассоциаций [9];

- отвечать задачам компьютеризации образовательного процесса на всех его уровнях, конкретно [3;4]: являться программной и методической поддержкой процесса преподавания; выполнять роль текущего, итогового контроля и самоконтроля; отрабатывать практические умения и навыки; имитировать процессы, протекающие в реальных но только на уроке изучаемых объектах; обеспечивать изучение того или иного процесса (явления, предмета) в ускоренном или замедленном масштабе времени; предоставлять необходимую справочную базу данных по вопросам касательно учебного предмета; соединять в одновременности учебную игровую деятельность, стимулируя, тем самым, интерес к предмету.

Цель данной статьи – обозначить специфику музыкально-педагогического взаимодействия в киберпространстве, а также представить концептуальные основы разработки и внедрения электронных компонентов музыкального образования (электронных учебных изданий).

Материал и методика работы. Музыкально-педагогическое взаимодействие можно трактовать как специфическое социальное пространство, предназначенное для формирования музыкальной культуры подрастающего поколения как части их общей культуры. С точки зрения феноменологического подхода, предложенного Щюцем и осмысленного применительно к электронной сфере И.Е. Мальчёнковым, социальное пространство представляют в трех сферах [1;7]:

- как социальное пространство единомышленников, близких по внутреннему миру и переживаниям;

- как взаимодействие индивидов, проживающих в едином пространственно-временном континууме. Иными словами, как взаимодействие анонимов, приверженных общим институциональным нормам и принципам, но не стремящихся к взаимности переживаний;

- как взаимодействие единомышленников в форме «расширенной рецепторности», т.е. анонимности, отсутствия сходства социальных

характеристик, общности переживаний, общности сформировавшихся восприятий мира.

На наш взгляд, киберпространство в музыкально-образовательной сфере, имея схожие позиции с социальным пространством вообще, приобретает и особенные черты:

- в виртуальный диалог вступают не только учитель и ученики – индивиды, существующие здесь и сейчас, но и квазииндивиды – композиторы и исполнители, общение с которыми в сети происходит опосредованно, с помощью музыкального языка их произведений;

- все субъекты данного виртуального диалога не обязательно должны иметь единый статусно-ролевой набор, так как общаются через века, страны и континенты, разнятся по возрасту и менталитету. Главное в подобном общении – понимать музыкальную речь как носительницу эмоционально-образного смысла музыкального произведения, свободно оперировать элементами музыкальной речи;

- все субъекты данного виртуального диалога не обязательно должны создавать пространство единомышленников в силу множественности интерпретаций и трактовок художественного музыкального образа. Цель виртуального музыкального диалога – совместное музицирование-общение, стремление к глубинности эмоциональных переживаний, органичное внедрение высокого искусства в повседневную жизнь современного ребенка.

Основное содержание. В рамках государственной научной программы «Образование и здоровье» в Республике Беларусь автором статьи были разработаны следующие макетные образцы электронным средств обучения музыке младших школьников – виртуальная лаборатория «Музыкальный конструктор» и виртуальная экскурсия «Музыкальное путешествие в оперу». Анализируя полученный опыт, представляется возможным обозначить концептуальные основы разработки и внедрения электронных компонентов музыкального образования (электронных учебных изданий) в практику средней школы, которые могут строиться на следующих принципах.

1. *На принципе наглядности*, суть которого состоит в полноценном привлечении к изучению нового учебного материала всех органов чувств ребенка. Применительно к музыкальному обучению младших школьников следование принципу наглядности приобретает особое значение. Полноценное восприятие музыки предполагает не только чуткий музыкальный слух, но и богатую сенсорную и эмоциональную культуру, наблюдательность, творческое воображение. Соответственно разрабатывая в опоре на принцип наглядности виртуальные средства музыкального обучения, следует обеспечить эмоциональную настройку на восприятие школьниками последующего музыкального материала. Для этого уместно:

- использовать занимательные факты из истории становления музыкальных жанров, из биографии отдельных мастеров музыкального искусства;

- включать учащихся, на доступном им уровне, в исторический и социальный контекст того или иного этапа становления музыкального искусства;

- обращаться в доступной, образной форме к художественно-творческому и психологическому портрету автора музыки;

- преднамеренно вычленять в музыкальном материале характерные интонации, ритмоформулы, тембровые краски, мелодические обороты;

- использовать в процессе звучания последних зрительные ассоциации (репродукции картин, абстрактную цветовую палитру, графическую и нотную запись, фрагменты кинофильмов) и словесно-образные сравнения (четверостишья, фрагменты художественной прозы, отдельные слова и фразы);

- придерживаться мониторингового режима в работе с учащимися, т.е. обеспечивать периодический анализ (возможно, самоанализ) становления всех компонентов музыкального опыта (знаниевого, исполнительского, аналитического, творческого).

2. *На интонационной теории музыки*, предполагающей опору на природу музыкального искусства как таковую. «Музыка интонационная и иначе не слышима» (Б.В. Асафьев), интонация есть звуковое воплощение музыкальной мысли, проявление социально и исторически детерминированного человеческого сознания, охватывающего чисто музыкальные и непосредственно жизненные явления [2; 8]. Соответственно виртуальное музыкальное общение будет весьма успешным при опоре на протоинтонации – известные еще на заре развития человечества музыкальные эквиваленты типичных жизненных ситуаций (архетипов). Активизация «генетической памяти» (Д.К. Кирнарская) младших школьников позволит каждому, вне зависимости от тонкости восприятия звуковысотной линии, воспринимать типичные информационные сигналы и адекватно их расшифровывать.

3. *На концепции музыкальной культуры личности*. Музыкальная культура личности предполагает освоение духовно-материальной по своей сути музыкальной культуры общества. В рамках использования в работе с младшими школьниками виртуальных средств обучения музыке знание структуры музыкальной культуры личности даст возможность:

- обеспечить multifunctionality любого электронного учебного издания;

- рассматривать последнее как открытую систему, способную адаптироваться к возможно новым учебным программам по музыке, новинкам музыкальной культуры, к изменяющемуся музыкальному сознанию современного школьника;

– обеспечить универсальность виртуального средства обучения, его приемлемость как для уроков музыки, так и для внеклассной музыкальной работы с учащимися.

Выводы. Таким образом, любое электронное учебное издание по музыке должно выполнять следующие функции:

– дидактическую, связанную с приобретением необходимых знаний, умений и навыков;

– воспитательную (мировоззренческую), направленную на формирование у школьников системы убеждений относительно роли музыкального искусства в жизни человека и человечества, роли музыки в общении между людьми, роли музыкального исполнительства в стремлении человека выразить свое эмоциональное состояние;

– развивающую, связанную с формированием у школьников базовых музыкальных способностей (музыкального слуха, ритмического чувства, музыкальной памяти);

– стимулирующую, направленную на укрепление интереса учащихся к музыкальным занятиям и музыкальному искусству в целом.

Литература

1. Schutz, A. The Structures of the Life. World. Evanston, 1989. Vol.2.
2. Асафьев, Б.В. Музыкальная форма как процесс / Б.В. Асафьев. – Книги первая и вторая. – Издание 2-е. – Ленинград: Музыка, 1971. – 376 с.
3. Беляев, М.И. Основные концепции создания образовательных электронных изданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/002347/krasnova.pdf>.
4. Демкин, В.П., Можаяева, Г.В. Классификация образовательных электронных изданий: основные принципы и критерии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/003621/intro.html>.
5. Дупенко, А.Н., Хазиев, П.А. Молодежная субкультура как форма адаптации нового поколения к современным условиям жизни / А.Н. Дупенко, П.А. Хазиев // Культурное пространство России: проблемы и перспективы развития: Материал. междунар. науч.-прак. конф., Тамбов, апрель 2004 г. /отв. ред. Е.И. Григорьева. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2004. – С. 17-19.
6. Коджаспирова, Г.М., Коджаспиров, А.Ю. Технология обучения и воспитания (педагогическая технология) / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров // Педагогический словарь. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 149-150.
7. Мальчёнков, И.Е. Социальное взаимодействие в киберпространстве: феноменологический подход / И.Е. Мальчёнков // Социология. – 2010. – № 3. – С. 135-143.
8. Назайкинский, Е.В. О психологии музыкального восприятия / Е.В. Назайкинский. – М.: Музыка, 1972. – 381 с.
9. Холопова, В.Н. Музыка как вид искусства / В.Н. Холопова. – СПб.: Издательство «Лань», 2000. – 320 с.

Козолуп А.П.

кандидат медицинских наук, доцент кафедры сервиса
НОУ ВПО «Современный технический институт»
(НОУ ВПО СТИ, г. Рязань),

Дубикова Т.М., старший преподаватель кафедры
гуманитарных и естественно - научных дисциплин НОУ ВПО
«Московский психолого – социальный университет», рязанский филиал
(НОУ ВПО МПСИ, г. Рязань)

Компетентность в общении и проблемы ее формирования при подготовке специалистов в области сервиса.

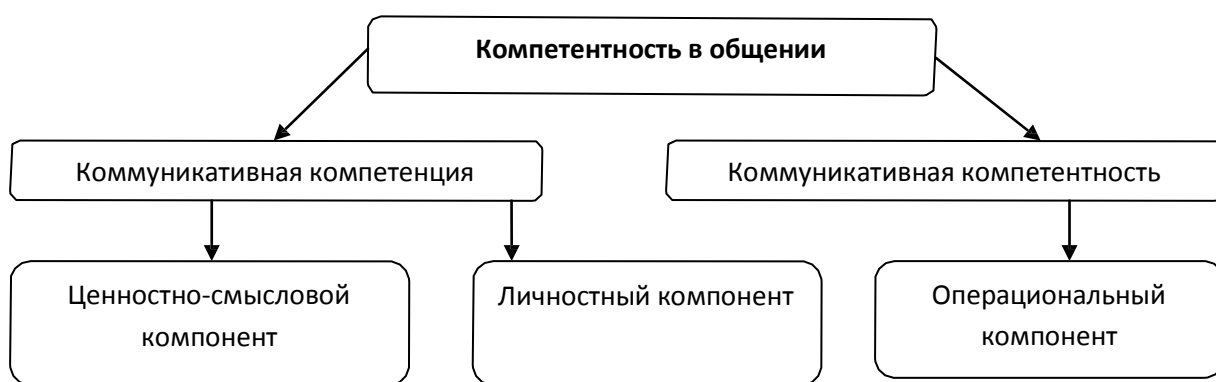
В соответствии с классификацией Е.А. Климова, все профессии, касающиеся предоставления услуг относятся к классу профессий «человек — человек». Основным условием успеха в этой группе профессий является способность к общению или коммуникативная компетентность. В работе специалиста в области сервиса это качество настолько важно, что можно назвать его профессионально важным качеством личности.

Тема компетентности в общении весьма популярна в психологических исследованиях. Это понятие рассматривается в работах А. А. Бодалева, В. А. Лабунской, Л. А. Петровской, Ю. М. Жукова, Е. В. Сидоренко, Ю. Н. Емельянова, и др. Определения профессиональной компетентности очень многообразны. Некоторые авторы определяют это качество исходя из анализа его психологической структуры, другие – на основе профессиональных особенностей. Для целей нашей статьи наиболее обоснованным представляется подход Ю. М. Жукова и Л.А. Петровской которые предлагают следующее определение: компетентность в общении – это совокупность знаний и умений, обеспечивающих успешное протекание процесса общения [1].

Ведущей в системе модернизации сегодняшнего высшего образования является компетентностная парадигма. Поэтому представляется важным четкое разграничение таких понятий, как «коммуникативная компетентность» и коммуникативная компетенция». С точки зрения А. П. Панфиловой, целесообразно различать в общении «инструментальную направленность» на выполнение социально-значимой (профессиональной) задачи и личную направленность на удовлетворение личных потребностей [4]. Уточняя эту позицию О.Я. Гойхман [2] трактует коммуникативную компетентность как инструментальную сторону общения, направленную на решение профессиональной задачи. В основе коммуникативной компетентности лежит социально-ролевое взаимодействие. Содержанием же коммуникативной компетенции является набор личностных качеств, который можно обобщенно назвать способностью к общению.

Таким образом, успешность профессионального общения работника сервиса содержательно включает в себя набор навыков, опыт общения (коммуникативная компетентность) и личные особенности, способности к общению (коммуникативные компетенции).

Выяснение структуры компетентности в общении позволяет найти практические шаги к совершенствованию процесса профессионального становления. Основаниями для выделения структурных уровней компетентности в общении специалистов в области сервиса послужили исследования отечественных авторов, из которых следует, что: одним из неперенных условий становления успешных специалистов является процесс образования ценностных ориентаций (Д.А. Леонтьев, Л.А. Петровская и др.); специалист должен обладать такими личностными характеристиками, которые позволяли бы ему успешно разрешать любые



ситуации и трудности общения (И.В. Вачков, И.Б. Гриншпун, И.В. Дубровина и др.); специалист должен обладать комплексом конкретных умений, навыков общения, богатым набором поведенческих программ (В.Н. Карандышев, Е.А. Климов, И.В. Вачков и др.).

Исходя из сказанного, в структуре компетентности в общении можно выделить 3 составных части, представленные на схеме.

Ценностно-смысловой компонент, включает аксиологические приоритеты сервисной деятельности. Доброта как сохранение благополучия людей, с которыми индивид находится в личных контактах.

Самостоятельность как стремление к независимости мышления и выбора способов действия, в творчестве и исследовательской активности.

Безопасность как отсутствие опасности для других людей и себя, гармония, стабильность общества и взаимоотношений.

Универсализм как понимание, терпимость, защита благополучия всех людей и природы. Личностный компонент, включает профессионально-значимые качества личности. Эмпатийность как способность чувствовать эмоциональное состояние собеседника. Рефлексивность как стремление к пониманию позиций другого человека. Толерантность как умение принимать человека таким, какой он есть без нравочений и критиканства. Операциональный компонент, включает

конкретные умения: устанавливать и поддерживать контакт, умение управлять своими невербальными проявлениями и считывать невербальные проявления партнера, умение слушать, умение подавать и принимать обратную связь и т.д.

Анализ соотношений этих структурных компонентов показывает, что в процессе профессионального становления специалиста в области сервиса формирование ценностно – смыслового и личностного компонентов компетентности в общении (коммуникативные компетенции) является первостепенной задачей учебно – воспитательного процесса. Поскольку именно коммуникативные компетенции являются основой формирования операционального компонента или коммуникативной компетентности.

Говоря о методах формирования компетентности в общении, можно выделить 2 направления. Одно из них состоит в том, чтобы нацелить весь учебный процесс на формирование коммуникативных компетенций. Каждое занятие, лекция, семинар по каждой дисциплине должно обязательно включать какие-то аспекты, помогающие формировать компетентность в общении.

Второе направление состоит в том, чтобы проводить со студентами специальные тренинговые циклы занятий, направленные на формирование в основном профессиональных компетенций. К сожалению, работа в этом направлении ограничена бюджетом времени и учебными планами, в которых проведение полноценных тренинговых программ не предусмотрено.

Выводы:

1. Компетентность в общении является профессионально важным качеством специалиста в области сервиса.
2. Основной проблемой формирования компетентности в общении является проблема недостатка времени для проведения тренинговых программ и недостаточное внимание преподавателей разных дисциплин к этому вопросу
3. Одним из путей совершенствования учебного процесса является пересмотр учебных программ для достижения одной из главных задач в подготовке специалистов в области сервиса – формирование компетентности в общении.

Литература

1. Жуков Ю. М. Коммуникативный тренинг. М.: Гайдарики, 2004. 233 с
2. Гойхман О. Я., Надеина Т. М. Речевая коммуникация. М.: ИНФРА-М, 2011.
3. Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. - Изд. 2-е, стереотипное. - М., 2003.
4. Панфилова А. П. Деловая коммуникация в профессиональной

деятельности. СПб.: Знание, 2004. С.9

5. Смирнова Е.А. Пути формирования коммуникативной компетенции в техническом вузе // Гуманитарные науки и образование: опыт, проблемы, перспективы. Часть I. – Тольятти: Волжский университет им. В.Н. Татищева, 2004

Заколотная Е.Е.

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Белорусский государственный университет физической культуры (БГУФК, г. Минск, Республика Беларусь)

Повышение компетентности будущих педагогов сферы спортивной деятельности в разрешении конфликтов

Введение. Спорт является моделью стремления человека всегда быть первым. При всей социальной значимости спортивной деятельности, основа занятий спортом в значительной мере лежит в области эгоцентризма, что часто провоцирует конфликты в межличностных отношениях. Спорт и физическая культура, являясь подсистемой культуры, действуют в рамках определенных эталонов, оценок. Многие философы отмечают искусственность культурных явлений. Наряду с широким толкованием искусственности культурных объектов существует более узкое, в котором ее искусственное содержание ограничивается знаковым, символическим уровнем. Этот аспект культуры широко реализуется в спорте и физической культуре.

Конфликтное поведение начинает формироваться на основе восприятия и осмысления происходящего. Как уже было отмечено, противодействие, борьба начинает реализовываться, если человек осознает ситуацию как конфликтную и принимает решение действовать - отстаивать свои интересы или позиции. М.С. Мириманова среди факторов, влияющих на осознание конфликта и, соответственно на поведение в ситуации конфликта, выделяет тезаурус [6].

Положение о единстве сознания и деятельности принадлежит к числу фундаментальных в отечественной психологии. Согласно данному методологическому принципу, индивидуально-личностные качества человека определяют его поведение в конфликте, а с другой стороны поведение, формируясь в деятельности, оказывает на нее самое существенное влияние [4, 5, 8].

Тезаурус - это весь запас знаний человека, его опыт, определенным образом структурированный в его сознании. Это и само содержание и определенная схема, позволяющая классифицировать все используемые понятия. Важно отметить, что тезаурус обеспечивает взаимодействие между внутренним миром и внешней средой жизнедеятельности человека, поскольку содержит знания об обеих сферах. Важной частью тезауруса,

его основой является язык, те слова и выражения, которые мы произносим, а также слышим и воспринимаем. Язык и структура тезауруса непосредственно влияют на восприятие окружающего мира, на его категоризацию, в том числе и на восприятие конфликтов.

Источником непонимания и даже конфликтов может явиться специализация левого и правого полушарий. Влияние левополушарной и правополушарной доминантности головного мозга на возникновение взаимного непонимания пока мало исследовано. Однако эта особенность организации психики настолько сильно сказывается на видении мира и переработке информации, что может затруднять общение.

Следовательно, конфликт у лиц с выраженной левополушарной и правополушарной доминантностью может быть спровоцирован разной формой реакции на ситуацию. Они по-разному чувствуют (где у одного есть проблема, требующая решения, другой ее может не усматривать); по-разному видят одни и те же объекты; существуют и действуют в различных временных и пространственных континуумах; часто противоположно эмоционально окрашивают одну и ту же ситуацию; формируют цели, наделяя их различной ценностью; по-разному воспринимают и понимают представленный материал (одним нужно, чтобы он был в словах, другим – в схемах).

Концепция Брока, известная в наши дни как концепция доминантности полушарий, стала основной точкой зрения на межполушарные отношения. Чуть позднее, в 1868 г., Дж. Джексон выдвинул идею о «ведущем» полушарии. Он полагал, что «ведущим» является левое полушарие мозга, правому же отводилась вспомогательная роль. Бианки экспериментально показал, что и у животных существуют процессы синтеза и анализа и что эти процессы по-разному латерализованы в больших полушариях мозга. В опытах на животных было обнаружено участие двух полушарий при осуществлении определенной активности. Специализация заключалась в доминантной роли одного из полушарий в определенной ситуации и при определенных задачах. На разных этапах обработки информации и реализации действия доминирует то одно, то другое полушарие [1, 2].

Следовательно, чтобы не провоцировать конфликты у лиц с выраженной левополушарной или правополушарной доминантностью в связи с разной формой реакции на определенную ситуацию, нужно учитывать, что они по-разному видят, воспринимают, чувствуют и понимают представленный материал.

Методика работы. Для выявления поведения в конфликтных ситуациях студентов Белорусского государственного университета физической культуры (БГУФК) был использован тест К. Томаса [10], а также метафорический вариант этого теста (А.Казанцев, В. Подлесных, Л.

Серова, 2009), который помог выявить семантический потенциал термина «конфликт» в тезаурусе студентов-спортсменов [3].

Как и у К. Томаса в основе типологии метафорического варианта поведения в конфликтной ситуации, пять стилей поведения («акула» согласуется со стратегией поведения соперничество (конкуренция), «медвежонок» – с приспособлением, «лиса» – с компромиссом, «черепаха» – с избеганием, «сова» – с сотрудничеством). Испытуемым предлагался список пословиц и афоризмов, которые можно рассматривать как краткое описание различных способов поведения, используемых людьми для разрешения конфликтов.

Поведение в конфликтной ситуации определяется двумя жизненными стремлениями: достижением личных целей (которые могут субъективно переживаться как очень важные или маловажные) и сохранением хороших взаимоотношений с другими (что также может переживаться, как маловажное условие). Соотношение этих двух главных стремлений и составляет основу типологии стратегий поведения в конфликтной ситуации. Преимуществом методики является ее проективный характер.

Тип 1. «Черепаха» (избегание) – стратегия ухода под панцирь, т.е. отказа, как от достижения личных целей, так и от участия во взаимоотношениях с окружающими.

Тип 2. «Акула» (конкуренция) – силовая стратегия: цели очень важны, взаимоотношения – нет. Таким образом, людям не важно, любят их или нет, они считают, что конфликты решаются выигрышем одной из сторон и проигрышем второй.

Тип 3. «Медвежонок» (приспособление) – стратегия сглаживания острых углов: взаимоотношения важны, цели – нет. Такие люди хотят, чтобы их принимали и любили, ради чего жертвуют целями.

Тип 4. «Лиса» (компромисс) – стратегия умеренного отношения к целям и взаимоотношениям. Такие люди готовы отказаться от некоторых целей, чтобы сохранить взаимоотношения. Тип 5. «Сова» (сотрудничество) – стратегия открытой и честной конфронтации и сотрудничества. Представители этого типа ценят и цели и взаимоотношения. Открыто определяют позиции и ищут выход в совместной работе по достижению целей, стремятся найти решения, удовлетворяющие всех участников.

Основное содержание. Апробация данной методики на выборке студентов БГУФК (n=677 человек) выявила наиболее высокие корреляционные связи между стратегиями поведения, предложенными К.Томасом и аналогичными стратегиями поведения в конфликте в метафорическом варианте. Стратегия «соперничество» коррелирует со стратегией «Акула» практически у студентов всех видов спорта, мужчин и женщин. Самый высокий коэффициент корреляции между этими

стратегиями оказался у баскетболистов (мужчин) – 0,67. У остальных спортсменов он находился в диапазоне от 0,35 до 0,43. Выявлена также еще одна связь стратегий поведения «Приспособление» - «Медвежонок». Самый высокий показатель также оказался у баскетболистов мужчин – 0,59. У остальных спортсменов коэффициент корреляции находился в диапазоне от 0,28 до 0,39. Анализ результатов исследования показал, что метафорический вариант стратегии поведения в конфликте «Акула», обозначающий проявление физической агрессии указывает на то, что студенты хорошо понимают суть этой стратегии, адекватно сопоставляя ее со стратегией соперничества. Следовательно, в стратегии соперничества спортсмены могут допускать физическую агрессию по отношению к своим соперникам. В связи с этим интерес представляло изучение отношения спортсменов-студентов к понятию «конфликт».

С целью исследования восприятия семантического поля термина «конфликт» студентами-спортсменами была использована методика А.И. Ташевой (1984). Тезаурус, отражающий предметы, явления и взаимосвязь между ними, а также отношение к ним, может исследоваться через систему языка и его категорий [9].

Выявление и интерпретация ближайших синонимов термина «конфликт» и ранжирование его признаков студентами позволяет заключить, что в тезаурусе студентов-спортсменов термин «конфликт» имеет значение социально неодобряемого вербального проявления несогласия с возможным применением физических действий, влекущего за собой разрыв отношений между оппонентами.

Каждый третий студент смысл термина «конфликт», определил синонимами – метафорами в терминах войны: «битва», «сражение», «драка и др.

Милитаристский характер осмысление споров (конфликтов) в сфере спорта в понятийных терминах войны (сражения, борьбы, битвы, победы и др.), способствует демонстрации некоторыми атлетами агрессивного поведения не только на соревнованиях, но и на педагогической практике в средней школе по отношению к своим ученикам. Важно, чтобы студенты – спортсмены в будущей профессиональной деятельности транслировали эти термины метафорически, как условие передачи необходимой информации, а не буквально. Нравственные качества личности, которые ассоциируются со спортом и культурными ценностями, должны иметь первоочередной характер в формировании личности спортсмена.

Каждая конкретная конфликтная ситуация имеет огромное множество конфликтных признаков – явных и скрытых, в большей или меньшей степени значимых.

Выявление специфических признаков конфликтной ситуации в педагогическом процессе является важным условием предупреждения конфликта, поскольку позволяет принять превентивные меры по

устранению или сглаживанию объективных противоречий или нейтрализовать активность субъективных факторов.

Противоречивый характер образовательного процесса порождает множество конфликтов, разрешение которых и составляет собственно учебный и в целом образовательный процесс. Но в какую сторону пойдет этот процесс, к каким результатам он приведет – будет зависеть от того, насколько педагог оснащен способами работы с конфликтом, т. е. от его конфликтной компетентности.

Повышение конфликтной компетентности должно осуществляется путем реализации следующих ее взаимосвязанных компонентов: познания причин возникновения конфликта, особенностей поведения, общения и деятельности в нем оппонентов, применяемых приемов конфликтного противоборства и овладения умениями управлять конфликтом в практической деятельности, развитием рефлексии собственного поведения и общения.

Преодоление конкретного конфликта – не самоцель, а очередной этап в совершенствовании системы взаимоотношений и личностного развития воспитанников. Лишь единство стратегии и тактики обеспечивает оптимальный выбор технологии управления педагогическими конфликтами. Конфликты в системе «педагог – ученик (ученики)» являются самыми распространенными, и их разрешение требует от педагога компетентности и определенного профессионального мастерства. Мастерство педагога заключается в умении приспосабливаться к возрастным и индивидуальным особенностям своих учеников. Приспособление – ключ к успеху в любом деле. Как вода способна охватывать собой неограниченные пространства за счет того, что адаптируется к любой поверхности, так и человек может договариваться с людьми в любой ситуации, если их индивидуальность и неповторимость – для него не преграда, не повод для раздражения, а желание найти ключ к пониманию их поведения.

Выводы:

Понятие «конфликт» относится как к сфере столкновения различных личностных образований (мотивов, целей, интересов), так и к сфере интерперсональных взаимоотношений между людьми или их общностями. Межличностный конфликт – это процесс взаимодействия при столкновении несовместимых взглядов, позиций и интересов, противоборство взаимосвязанных, но преследующих взаимоисключающие цели двух или более сторон.

Непосредственно через язык и структуру тезауруса происходит восприятие окружающего мира, в том числе и явления «конфликт». В тезаурусе студентов-спортсменов термин конфликт имеет значение социально неодобряемой вербальной и физической агрессии, влекущей разрыв отношений между оппонентами. Синонимы понятия «конфликт» в

тезаурусе студентов связаны с применяемыми стратегиями поведения в конфликте, обозначающие проявление физической агрессии: «схватка», «битва», «сражение», «перепалка», «рукопашная» и коррелируют со стратегией соперничества.

Конфликтное взаимодействия в спорте неизбежно, поскольку состязание представляет собой реальную модель конфликта. Понятие спортивного соревнования по своему социально-психологическому содержанию идентично понятию «конфликт».

Спортивно-соревновательная деятельность как средовой фактор может предопределять стратегию поведения студентов в межличностном конфликте. Спорт как особый вид деятельности оказывает влияние на индивидуально-личностные и поведенческие характеристики, а с другой стороны поведение, формируясь в деятельности, оказывает на эту деятельность существенное влияние.

Конфликтную компетентность педагога определяют его умения предупреждать собственные конфликты в педагогической деятельности, разрешать их на конструктивной основе, а также оказывать помощь конфликтующим сторонам. Повышение конфликтной компетентности студентов физкультурных вузов должно осуществляться путем познания причин возникновения конфликта, особенностей поведения, общения и деятельности в нем оппонентов, применяемых приемов конфликтного противоборства и овладения умениями управлять конфликтом в практической деятельности, развитием рефлексии собственного поведения и общения.

Проблема конфликтной компетентности является актуальной не только в сфере личностных, но и деловых отношений. Особенное значение она имеет для профессий типа «человек-человек», к которым в первую очередь относится профессия педагога. К конфликтной компетентности педагога выдвигаются особые требования, поскольку одной из его профессиональных задач является воспитание учащихся.

Литература

1. Бианки В.Л. Асимметрия мозга животных. Л. 1985.
2. Бианки В.Л. Механизмы парного мозга. Л. 1989.
3. Водопьянова, Н.Е. Психодиагностика стресса. – СПб.: Питер, 2009. – С. 248 – 251.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1977–304 с.
5. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. –444 с.
6. Мириманова М.С. Конфликтология. – М.: Академия, 2003. –320 с.
7. Парамонова, Г.А. Стратегии поведения студентов различных спортивных специализаций в межличностном конфликте: дис. ... канд. психол. наук. – СПб., 2004. – 161 с.
8. Рубинштейн СЛ. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2001. – 720 с.

9. Ташева А.И. Методика исследования межличностного восприятия в конфликтной ситуации /А.И. Ташева // Методы исследования межличностного восприятия. Спецпрактикум по социальной психологии / Под. ред Г.М. Андреевой, В.С. Агеева. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – С. 37–43.

10. Thomas K. W. Conflict and conflict management / Dunette, D. (ed.). Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally, 1976. – P. 889–935.

Мурнева М.И.

кандидат культурологии, доцент кафедры иностранных языков
для естественнонаучных и инженерных специальностей
Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева
(ГОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск)

**Работа с текстом как один из основных видов деятельности при
обучении английскому языку студентов технических специальностей
(на примере Института Механики и Энергетики
МГУ им. Н.П. Огарева)**

На занятиях по иностранному языку со студентами технических специальностей одним из основных видов деятельности традиционно является работа с текстом. При этом тексты, предназначенные для развития навыков профессионально ориентированного чтения, должны отражать основные сферы профессионального общения. Важную роль играет также использование аутентичных материалов: текстов из научных зарубежных источников, газетных и журнальных статей.

Наиболее эффективно, по нашему мнению, использование прагматических материалов, обеспечивающих знакомство с работами зарубежных и отечественных исследователей и ученых. В процессе профессионально ориентированного чтения решаются, таким образом, задачи развития способности ориентироваться в профессиональных межкультурных ситуациях и формирования умения предотвратить или разрешить межкультурные конфликты.

Как показывает практика преподавания иностранного языка на факультетах технического направления, эффективным для формирования межкультурной компетенции студентов оказывается использование следующей типологии заданий и упражнений, разработанной преподавателями иностранного языка ИМЭ:

1. Задания, имеющие целью развитие культурной восприимчивости: – описание хода событий (эксперимента); свободные комментарии к диаграммам, техническим чертежам и схемам; ограничение восприятия (описание технических характеристик/ ситуации по памяти); описание хода эксперимента – интерпретация).

2. Задания для формирования понятий и раскрытия (пояснения) значений: дифференциация значений понятий (например: система охлаждения – нагревательный элемент – двигатель внутреннего сгорания); проектная работа: исследование понятия.

3. Задания на сопоставление культур: противопоставление/сравнение (различных экспериментов исследователей); обсуждение и оценка стереотипов; обсуждение и оценка разных мнений.

4. Задания для развития коммуникативной компетенции в межкультурной ситуации: анализ коммуникативного намерения, его выражения и воздействия; анализ хода коммуникации, и ее стратегии; анализ различных типов текстов; интерпретация.

В качестве примера мы хотели бы предложить следующие задания для работы с текстом:

1. Найдите соответствие между схемами двигателей, отображающими различные виды транспорта. Расскажите, что вам уже известно об этих типах.

2. Рассмотрите следующие чертежи. Дайте определения основным деталям.

3. Прочитайте описание эксперимента. Составьте свое описание, опираясь на образец.

Таким образом, приобретение в ходе последовательной работы с текстом знаний и умений учитывать межкультурные различия в процессе непосредственного повседневного общения с носителями языка способствует, в конечном счете, формированию межкультурной компетенции специалистов в области инноваций. Следует отметить также, что профессионально ориентированное чтение дает студентам дополнительный учебно-информационный материал из различных сфер научных областей, знакомит с формами и методами работы в области нанотехнологий, способствуя тем самым расширению профессионального горизонта будущих специалистов.

Козлова Г.В.

канд.пед. наук, доцент кафедры
физической географии и геоэкологии ФБГОУ ВПО
«Курский государственный университет» (КГУ г. Курск)

Подготовка учителя-исследователя в рамках магистерской программы «Географическое образование»

Введение. Внедрение двухуровневой системы подготовки специалиста в вузе направлено на подготовку квалифицированного работника, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного,

ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности. Особого внимания в связи с этим заслуживает подготовка магистра, так как именно магистратура призвана решить проблему подготовки педагогов для профильной школы.

Подготовка магистров направления «Педагогическое образование» на естественно-географическом факультете Курского государственного университета осуществляется по 4 магистерским программам: «географическое образование», «биологическое образование», «химическое образование» и «экологическое образование» с 2007 года. Каждая из них имеет свою специфику.

Магистерская программа «Географическое образование» нацелена на подготовку учителя-исследователя, обладающего готовностью к решению образовательных и исследовательских задач, ориентированных на научно-исследовательскую работу в области географических знаний; овладению современными методами исследований, применяемыми в области географического образования

В связи с этим особую значимость приобретает формирование у студентов магистратуры профессиональных компетенций, таких как: способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-4); готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки (ПК-7) [3].

Весь процесс обучения в магистратуре направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций. В первую очередь это осуществляется при изучении базовых дисциплин общенаучного и профессионального циклов и курсов по выбору. Их содержание разработано с учетом потребностей общеобразовательных учреждений г. Курска и Курской области, а также индивидуальных образовательных предпочтений студентов.

Наиболее важную роль в этом играют курсы «Методы географической науки в школьном образовании», «Современные педагогические технологии в обучении географии», «Проектная деятельность и творческая работа», «Географические экскурсии и полевые исследования школьников» и др. Все дисциплины имеют положительную апробацию в КГУ, ориентированы на удовлетворение интеллектуальных потребностей студентов, развитие их творческого потенциала, формирование у них исследовательской культуры.

Дисциплина «Методы географической науки в школьном образовании», разработанная автором статьи, занимает особое место в подготовке магистров [1]. Она интегрирует методологические географические и методические знания, а также знания психолого-педагогических наук и опыт практической деятельности в области преподавания географии.

Данная учебная дисциплина ориентирует будущего учителя на развитие творческих способностей в области самостоятельного получения и интерпретации профессиональных знаний с использованием информационных технологий, критического анализа инновационных идей в методике обучения географии, умений ориентироваться в их многообразии и осознание непрерывности инновационных процессов, обусловленных динамичностью взаимоотношений элементов методической системы. Курс призван завершить процесс становления профессиональной компетентности в области географии и методики географического образования, вооружить студентов знаниями и опытом осуществления научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в области географического образования.

В структуре содержания дисциплины рассматриваются вопросы возникновения и развития методов географической науки, их основные классификации, дается характеристика отдельных методов, раскрываются вопросы о применении методов науки в школьной практике. Главное место занимает методика организации исследовательской деятельности школьников, основанная на методах географической науки.

Дисциплина «Методы географической науки в школьном образовании», позволяет сформировать у магистров комплекс знаний и умений, необходимых для организации собственного научного исследования и исследовательской работы школьников, что находит отражение в подготовке магистров.

В ходе изучения дисциплины студенты учатся: применять географические методы в собственных научных исследованиях; определять возможности использования методов науки в школьной практике; критически оценивать способы и приемы отдельных методов при их использовании в ходе организации школьных исследований; разрабатывать задания с использованием методов географии; организовывать исследовательскую работу учащихся, основанную на методах географической науки на уроке и во внеурочное время и т.д.

Важнейшим показателем успешного освоения дисциплины является владение следующими навыками: проектирования исследовательской работы школьников, основанной на методах географической науки; отбора средств и методов обучения для организации школьных исследований; составления заданий исследовательского характера.

Подготовка студентов к организации исследований в природе осуществляется при изучении дисциплины по выбору «Географические экскурсии и полевые исследования школьников». Он позволяет студентам не только совершенствовать свои знания и умения по подготовке и проведению экскурсий, но дает возможность научиться организовывать полевые исследования, опираясь на умения, приобретенные ими на полевых практиках обучаясь в бакалавриате.

В структуре содержания курса рассматривается роль и место экскурсий в учебной и внеклассной работе, виды экскурсий, раскрывается суть исследовательских экскурсий, выявляются их особенности, а так же возможности организации полевых исследований в ходе экскурсий.

Особое внимание уделяется методике подготовки и проведения полевых исследований как комплексных, так и покомпонентных. В содержание курса включен полевой практикум (12 часов), в ходе которого студенты отрабатывают приобретенные исследовательские умения, применяя разработанные ими методические рекомендации.

Приоритетными формами обучения являются практические занятия, которые проводятся в виде практикума с выходом в поле. Задания практикума носят в аналитический и проектный характер, развивает исследовательские компетентности магистрантов.

Следует отметить, что на формирование у студентов готовности к организации собственного научного исследования и исследовательской деятельности обучающихся также нацелены, предусмотренные ФГОС ВПО, различные формы НИР магистров: научно-исследовательская работа в семестре, научно-исследовательская и педагогическая практики, магистерская диссертация.

Целью научно-исследовательской работы в семестре является подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению исследований в составе творческого коллектива. Она нацелена на выполнение диссертации и предусматривает следующие формы работы: публикации и рефераты, доклады на научно-практических конференциях, аналитические обзоры, участие в грантах, семинарах, круглых столах и т.д.

Научно-исследовательская практика предусматривает овладение магистрантами основными приёмами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области. Они проводятся на базе профильных классов общеобразовательных школ, профессиональных образовательных и научно-исследовательских учреждений. В ходе практики студентам предоставляется возможность выполнения экспериментальных исследований по заранее разработанной ими программе, в рамках темы магистерской диссертации.

Компетенции магистров в области научно-исследовательской деятельности, сформированные в процессе исследовательской работы в семестре и научно исследовательской практики, позволяют студентам приблизить школьные исследования к научно-исследовательской деятельности.

Особой формой подготовки будущего учителя-исследователя является педагогическая практика. В этот период магистрант получает возможность: применить исследовательские знания; апробировать

результаты разработанных научных проектов; продолжать экспериментальную работу; участвовать в проектировании и внедрении новых учебно-методических материалов, в том числе исследовательского характера [2].

Показателем готовности студентов самостоятельно осуществлять научное исследование является магистерская диссертация. Диссертационные исследования магистрантов посвящены различным проблемам, в том числе и исследовательской деятельности школьников. В 2011-2012 учебном году по данной тематике выполнено две работы «Учебно-исследовательская деятельность по географии как фактор развития коммуникативных компетенций старшеклассников», «Роль наблюдений в организации исследовательской работы школьников при изучении географии в сельской школе». Подобные работы востребованы школой т.к. они имеют практическую направленность и могут быть рекомендованы к применению учителями географии.

Все отмеченное выше свидетельствует о том, что основанная на принципах системности и интегративности, подготовка магистра по программе «географическое образование» имеет широкие возможности для формирования у студентов необходимых профессиональных компетенций.

Литература

1. Козлова Г.В. Методы географической науки в школьном образовании. Курск: Изд-во КГУ, 2009. 100 с.
2. Комплексная программа практик. / Составители Козлова Г.В., Лукашова О.П., Овсянникова Е.Н., Тригуб Н.И. Курск, Изд-во КГУ, 2010. 23 с.
3. **ФГОС ВПО** Направление 050100 Педагогическое образование, степень (квалификация) – магистр. М.: 2010.

Мурнева М.И.

кандидат культурологии, доцент кафедры иностранных языков
для естественнонаучных и инженерных специальностей
Мордовского государственного университета
(ГОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск)

Модернизация учебно-методического комплекса как средство перехода на новое содержание образования

Усовершенствование УМК ознаменовалось, прежде всего, более высокими требованиями к содержательной (предметной) стороне иноязычной речи, к отбору материала, к усилению межпредметных связей, к уровню развития знаний, навыков и умений.

Применительно к устной речи это отразилось на отборе тем, на глубине раскрытия затрагиваемых в них проблем, проявилось в более гибком вариативном оперировании материалом. И как следствие этого явления – усиление диалогизации речи обучающихся. Диалог – это обмен информацией: один участник ее получает, другой дает.

Схематично назначение всех высказываний, сводимое к двум лицам, – запрос информации, и ее представление. И то и другое подчинено удовлетворению каких-либо потребностей, достижению определенных целей. При автоматизме естественной разговорной речи лишь подсознательно ощущается, для чего то или иное говорится. Однако немотивированного говорения не бывает. Будь то простая жажда знаний, или желание поделиться с кем-либо чем-то нужным, важным, интересным, сообщение с установкой повлиять на кого-либо, заставить что-либо сделать, убедить, переубедить, побудить, склонить к чему-либо, будь то самовыражение (заявление о своих чувствах, настроениях, мыслях) или лишь заполнение пауз, нарушение молчания для поддержания контакта, все это имеет свою обусловленность и цель. Если студенты выработают у себя привычку взвешивать каждое слово, отдавать себе отчет в том, что и зачем будет сказано, тогда работа с текстом приобретет элементы творчества и станет более эффективной.

Применительно к чтению это отразилось главным образом на содержании идейной нагруженности текстов, в частности в более широком привлечении специальных текстов, материалов газет, журналов, а также на самом подходе к работе над текстом. Новое содержание образования нашло, таким образом, отражение как в отборе и организации языкового материала, так и в организации деятельности студентов на его основе, на характере формируемых знаний, навыков и умений.

Правильная организация деятельности предполагает не только нагрузку на их память, но побуждает их к действиям по образцу, по аналогии, подводит их к умозаключениям, анализу, синтезу, к решению задач, развивающих мышление, волю и эмоции. Все это имеет место, когда надо построить высказывание в связи с заданной ситуацией, когда при работе над текстом надо вскрыть внутренние смысловые связи и проникнуть в подтекст, когда надо составить собственное суждение о прочитанном и т.д.

Формированию мировоззрения в большой степени способствует работа над страноведческим материалом, знакомство со страной изучаемого языка, чтение текстов о важных политических событиях, видных людях. Нормы морали, эстетические взгляды формируются при изучении публицистических и специальных текстов из оригинальных источников, разнообразные способности студентов развиваются при инсценировании ситуаций, вопросно-ответных упражнений и т.д.

Таким образом, при обучении иностранному языку возникают безграничные воспитательные возможности, если иностранный язык используется как средство для приобщения студентов к духовной культуре других народов и познания действительности путем иноязычного общения, как средство формирования билингвов, как способ самопознания и самовыражения личности в процессе общения. Воспитание, как известно, осуществляется в труде, в обучении иностранному языку используются почти все способы воспитания, так как он является и предметом обучения, и средством общения, и при этом широко используется игра.

В последнее время огромное внимание уделяется максимальному использованию всех воспитательных возможностей предмета «иностранный язык».

Повысился научный и идейный уровень преподавания, усилилась практическая коммуникативная направленность обучения. Раносторонняя учебно-воспитательная работа на занятиях нашла подкрепление и дальнейшее развитие во внеаудиторной работе и на факультативах. Особый размах получила работа в клубах иностранного языка. Однако многое в учебно-воспитательной работе по иностранным языкам нуждается в серьезной и более последовательной реализации, в дальнейшем совершенствовании. В каком направлении это должно осуществляться, диктуется социально-политическими факторами, спецификой развития инноваций и нанотехнологий.

Такое внимание к иностранным языкам не случайно, ибо это один из общеобразовательных предметов, выполняющий совместно с другими учебными дисциплинами серьезные воспитательные функции, а именно функции формирования всесторонне развитой личности. На наш взгляд, воспитание личности предполагает: развитие ее психики в целом: мышления, памяти, чувств, воображения; формирование мировоззрения системы взглядов и убеждений; формирования черт характера (настойчивости, трудолюбия, целеустремленности, воли, любознательности, активности); усвоение норм морали (системы нравственных взглядов и оценок); усвоение общепринятых норм поведения (вежливости, выдержанности, такта, дисциплинированности); развитие эстетических взглядов; развитие различных склонностей и способностей; развитие потребности в дальнейшем самообразовании.

Можно утверждать, что правильно поставленное обучение иностранным языкам способствует развитию и мышления, и памяти, и воображения, взглядов и убеждений, а также всех других указанных выше сторон личности.

Шестакова Н.А.

кандидат философских наук, доцент кафедры иностранных языков для
естественнонаучных и инженерных специальностей
Мордовского государственного университета
(ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарева», г. Саранск)

Формирование навыков перевода научно-технических текстов у студентов неязыковых специальностей

На современном этапе развития информационного общества все более остро встает вопрос о подготовке специалиста, способного при необходимости использовать в качестве источника информации литературу на иностранном языке. В этой связи работе с текстами на занятиях по иностранному языку отводится важное место в процессе обучения. В задачи преподавателя входит формирование у студентов навыков перевода, готовности извлекать необходимую информацию из текста с последующим ее использованием.

Несомненным преимуществом перевода научно-технических текстов студентами неязыковых специальностей является их владение предметом. Студенты-технари способны, опираясь на собственные профессиональные знания, полноценно воспринимать текст оригинала, без смысловых потерь переводить его на родной язык.

Начиная обучать студентов переводу научно - технических текстов, прежде всего, следует остановиться на особенностях перевода такой литературы. Студентам необходимо разъяснить, что стиль подобного рода текстов отличается четким, точным изложением материала, который необходимо сохранять при переводе, т.к. отступление от привычного способа подачи информации при переводе может препятствовать ее восприятию.

Работая с политехническими словарями, важно обратить внимание студентов на многозначность терминов и соблюдать принцип унификации терминологии. Рекомендуется прибегать к использованию существующих переводных эквивалентов специальной лексики, поскольку в этом случае текст оригинала будет изложен на языке перевода не только максимально точно, но и максимально ясно для специалистов данной области знания. Например, в электронике *the voltage is applied* переводится как *напряжение подается*; *the magnetic field is set up* - *магнитное поле создается*; *the line is terminated* - *цепь выводится на зажимы*; *the switch is closed* - *переключатель замыкается* и т.п.

Важно заметить, что в научно-технической литературе употребление одних грамматических конструкций фиксируется часто, другие явления, напротив, встречаются довольно редко. Неизбежно возникают

несоответствия между грамматическими структурами исходного языка и языка перевода. В этом случае прибегают к переводным трансформациям, чтобы передать смысл высказывания в той форме, в какой передал бы эту информацию носитель языка.

Преподавателю необходимо донести до студентов мысль о том, что создание идентичного текста на языке перевода не является гарантией успешного изложения оригинала. Отличия в языковом строе английского и русского языков диктуют необходимость частичной адаптации – замены определенных средств изложения исходного текста языковыми средствами, отвечающими требованиям данного стиля на языке перевода. Часть смысла высказывания при этом может утрачиваться без ущерба его содержания. Детальное воспроизведение синтаксических конструкций и лексических единиц не всегда возможно, поскольку может вести к вынужденному отказу от привычного способа подачи материала, а, следовательно, к искажению содержания. В отсутствие возможности сохранить синтаксический параллелизм, предпочтительно использовать аналогичные синтаксические структуры в языке перевода, что не будет сказываться на изменении содержания высказывания.

Таким образом, отмеченные выше лексико-грамматические и стилистические особенности научно-технических текстов должны учитываться осуществляющим языковое посредничество с целью адекватного воспроизведения информации на языке перевода.

Слугина О. В.

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков
Мордовский государственный ун-т им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Республика Мордовия

Развитие навыков неподготовленной англоязычной речи студентов неязыковых специальностей

Одной из основных задач изучения иностранного языка у студентов неязыковых специальностей является обучение переводу профессионально-ориентированных текстов на русский язык, их краткому пересказу, составлению аннотаций и беседе на определенные темы бытового характера, основанные на текстах. Однако, несмотря на предельно малое количество учебных часов иностранного языка у студентов неязыковых специальностей, нельзя упускать такой важный аспект, как развитие навыков неподготовленной речи студентов.

В настоящее время, когда Россия вошла в мировое сообщество, когда расширяется сотрудничество нашей страны с зарубежными странами, роль изучения иностранного языка, несомненно, должна возрастать, а владение

иностранными языками становится необходимостью. Общеизвестной и ведущей целью обучения иностранному языку является развитие способностей использовать его как инструмент общения в диалоге культур и цивилизаций современного мира. Это предполагает, что студенты должны уметь пользоваться иностранным языком в естественных актах общения, исключающих возможность подготовленного высказывания в силу своей спонтанности. Умение непринужденного общения на иностранном языке в реальных жизненных ситуациях – один из показателей качества владения языком [2].

Одним из способов развитию навыков неподготовленной речи студентов является создание на занятиях ситуаций спонтанного общения, когда учебная ситуация переходит в естественную (беседа по телефону, встреча зарубежного друга в аэропорту, работа в библиотеке, интервью с известным человеком), а также организация дискуссий, споров или совместных решений каких-то задач. Немаловажное значение для успешного проведения таких коммуникативных мероприятий имеют два фактора: заинтересованность в тематике и максимальная вовлеченность обучаемых в ее активное обсуждение. При этом мотивация позволяет создать благоприятную, комфортную психологическую обстановку на занятии. Если студент сумеет преодолеть себя, сможет поверить в свои собственные силы, у него повышается самооценка, появляется самоуважение, он чувствует себя более раскованно и свободно.

Свободная беседа в реальной устной коммуникации представляет собой самостоятельное общение, которое характеризуется частой сменой тем, сменой ролей говорящего и слушающего, естественностью развертывания коммуникации. Его содержание не всегда предсказуемо, говорящему требуются незнакомые или забытые слова, малознакомая или недостаточно усвоенная грамматика, активная мобилизация речемыслительных резервов. Самое главное, чтобы студент не боялся высказаться, не боялся ошибиться. Преподавателю следует настроить студентов на готовность общаться, «разогреть» студентов, отойдя от темы, изучаемой на занятиях по учебным пособиям и поговорить о чем-то более интересном.

Следует отметить недопустимость исправления языковых ошибок при спонтанном общении студентов. Они в условиях коммуникации не только возможны, но и нормальны. Разве мы исправляем собеседника, когда общаемся вне учебного процесса, в жизни? Мы поддерживаем разговор, переспрашиваем, что-то сообщаем сами. Ту же самую атмосферу общения нужно создать и при обучении спонтанной англоязычной речи.

Одним из примеров формирования навыков неподготовленной речи может быть обсуждение, скажем, пословиц и поговорок. Например, студентам было предложено выразить свое понимание поговорки: *Good health is above wealth*. Каждый по-своему пытался это сделать, таким

образом, получилось совместное обсуждение. Подобные обсуждения могут возникнуть по поводу высказываний известных людей, крылатых выражений и т.п.

Как показывает практика, решение некоторых коммуникативных задач требует от преподавателя постановки предварительных наводящих вопросов, предложение каких-то идей-подсказок. Безусловно, на предварительном этапе необходимо научить студентов правилам дискуссии, этикету, разговорным клише, стратегиям общения: как войти в разговор, закончить беседу, не растеряться, если что-то непонятно и т.п. Чем чаще студенту приходится говорить, тем легче и естественней это ему дается.

Работу по совершенствованию разговорных навыков студентов можно проводить в различных формах, таких как: индивидуальная работа: неподготовленные монологи, высказывания мнений о книгах, фильмах, телевизионных программах; сравнительные и описательные упражнения; работа в парах: беседа в виде вопросов-ответов, решение какой-либо задачи, интервью; групповая работа: дискуссии, инсценировки, пресс-конференции, экскурсии [1].

Как показывает практика, студенты проявляют большой интерес к занятиям, активны, охотно участвуют в диалогах и дискуссиях. Акт коммуникации, как известно, представляет собой, с одной стороны, выражение каких-либо мыслей с помощью языка, а с другой стороны – понимание того, что говорят другие, т.е. понимание их мыслей, выраженных в языковой форме. Важно заметить, что при этом улучшаются не только навыки говорения, но и навыки аудирования. Следует отметить, что говорение также способствует повышению общего культурного уровня студента, развитию его художественно-образного мышления и чувственно-эмоциональной сферы, памяти и воображения.

Таким образом, развивать навыки неподготовленной речи студентов неязыковых специальностей нужно и необходимо. Развивая речевую компетенцию, мы даем возможность студентам преодолеть «языковой барьер», учим их ясно, четко и безбоязненно выражать свои мысли в условиях реальной жизни.

Литература

1. Киреева Т. В. Совершенствование и контроль разговорных навыков учащегося на уроках английского языка // ИЯШ № 3. – 2006. – С. 46-70.
2. Скалкин В. Л., Рубинштейн Г. А. Общая методика обучения иностранным языкам. – Москва. «Русский язык». 1991. – С. 154-160.

Клейносова Н.П.

кандидат педагогических наук,
зав. кафедрой дистанционных образовательных технологий,
директор Центра дистанционного обучения

Кадырова Э.А.

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры дистанционных образовательных технологий
начальник отдела информационно-методического обеспечения Центра
дистанционного обучения

Рязанский государственный радиотехнический университет
(кафедра ДОТ, ЦДО РГРТУ, г. Рязань)

Дистанционное обучение как современная форма организации процесса обучения в университете

Дистанционное обучение (ДО) имеет такой же компонентный состав, что и традиционные формы обучения: цели, содержание, методы, способы организации и средства обучения, которые проектируется и используется в учебном процессе в соответствии с выбранной педагогической концепцией. В то же время эффективность ДО зависит от четырех составляющих: взаимодействия преподавателя и обучаемого, несмотря на их физическое разделение расстоянием; педагогических технологий используемых при организации и проведении обучения; качества разработанных дистанционных учебных курсов (ДУК); способов доставки учебных материалов и организации обратной связи; профессиональных компетенций преподавателей.

На рисунке 1 представлены взаимосвязи между компонентами системы ДО. Левая часть рисунка отражает этап подготовки к учебному процессу. Правая часть - непосредственно сам учебный процесс, который строится вокруг конкретной модели обучения.

Система обучения руководствуется принципами, которые отражают цели образовательного учреждения, используемые концепции обучения, особенности предметных областей знания, форм обучения, контингента обучаемых. В этой связи принципы ДО имеют следующую иерархию: общие дидактические принципы (отражают особенности целей и концепции обучения на определённой ступени образования); методические принципы (отражают специфику методики преподавания конкретной предметной области знания); принципы, отражающие специфику ДО.

Общие дидактические принципы современной системы образования вытекают из законов и закономерностей науки. В педагогике сформулировано множество концепций обучения. Однако с развитием общества и социальных отношений требования к системе образования меняются. В современных системах ДО (СДО) реализуются принципы,

отражающие специфику гуманистической педагогики. В практике дистанционного обучения учитываются также сложившиеся традиции российской системы образования, специфика дистанционных образовательных технологий, особенности обучения взрослых. Не касаясь методики преподавания по отдельным предметным областям, рассмотрим подробнее принципы, отражающие особенности ДО.

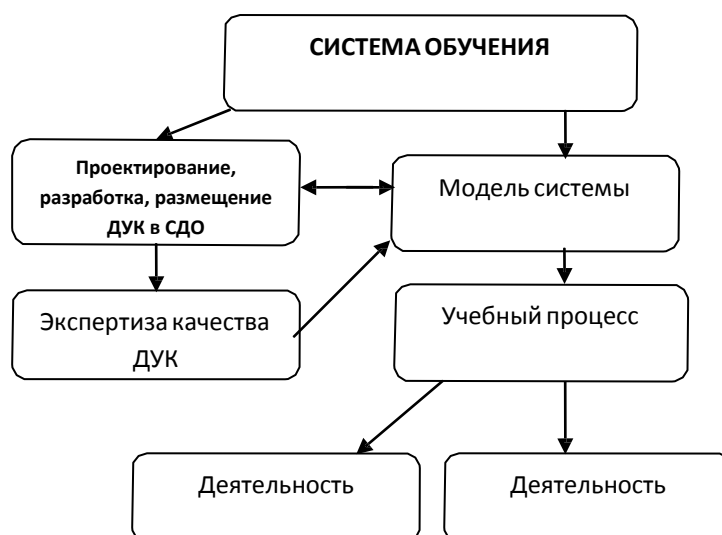


Рис. 1. Система дистанционного обучения.

Принцип системности определяет комплексную организацию обучения в СДО, включая его проектирование, создание системы средств и технологий обучения (учебно-методическое и технико-технологическое обеспечение), способы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся. Это открытая система, компонентный состав которой (цели, содержание, методы, организационные формы и средства обучения) обусловлены концепцией гуманистической педагогики, спецификой дистанционных образовательных технологий. Системные связи функционирования, взаимодействия, управления, развития создают открытость системы, возможность её дальнейшего совершенствования.

Принцип учёта специфики предметной области обучения и контингента обучающихся предполагает соответствие содержания и методов обучения особенностям соответствующей предметной области, потребностям и интересам различных категорий обучающихся.

Принцип интерактивности позволяет организовать в рамках дистанционного курса целенаправленное взаимодействие между преподавателем и обучающимися.

Принцип гибкости учебного процесса и учебно-методического обеспечения реализуется на основе модульной структуры содержания обучения. При организации учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) создаётся гибкая

система взаимодействия обучаемых и преподавателя в зависимости от особенностей решаемых педагогических задач.

Принцип корпоративности при организации деятельности в сетях. Реализация этого принципа в процессе обучения зависит от умения преподавателя организовать группы с учетом особенностей психологической совместимости и интересов обучаемых. В этой связи в содержании ДУК предусматриваются групповые и индивидуальные задания. Большое значение имеет умение преподавателя стимулировать совместную работу участников курса, реализуя на практике метод обучения в сотрудничестве.

Модели дистанционного обучения

В современной образовательной деятельности российских вузов сложилось несколько моделей организации учебного процесса с использованием ДОТ, основные цели которых сводятся к следующему:

- предоставить обучаемым возможность совершенствовать знания в различных областях в рамках действующих программ дополнительного образования (послевузовское образование, повышение квалификации);
- предоставить документ об образовании, получении той или иной квалификационной степени на основе результатов соответствующих экзаменов (экстернат);
- предоставить возможность освоения образовательных программ при получении базового высшего образования в очной и заочной формах, а также при реализации магистерских программ.

С точки зрения организации учебного процесса различают следующие модели дистанционного обучения.

Модель 1. Интеграция очной и дистанционной форм обучения (blended learning). Как показывает практика, это наиболее перспективная модель для реализации программ базового высшего образования обучению в современном университете.

Разрабатываемые модели *blended-learning* могут включать определенный набор форм и средств аудиторного и дистанционного обучения. Ключевым моментом при таком подходе является выбор их оптимального сочетания, а эффективность обучения в целом будет зависеть от правильно выбранного соотношения методик. Используя ДУК в качестве средства для информационно-методической поддержки учебного процесса, можно спроектировать технологию обучения в смешанном формате, где в определенной пропорции, в зависимости от особенностей учебной дисциплины будут представлены следующие виды учебной деятельности: требующие личного контакта - обучение «лицом к лицу» посредством различных форм аудиторных занятий; требующие индивидуализации – используются формы и средства ДО; самостоятельная работа студента является здесь приоритетной.

При реализации рассматриваемой модели в учебном процессе университета более доступная для освоения часть теоретического материала изучается студентами дистанционно. Также в режиме он-лайн могут выполняться практические задания, осуществляется подготовка проектов. Студенты получают доступ в глобальную информационную среду, в которой находится дополнительный учебный материал, образовательные сетевые ресурсы и электронные библиотеки. Можно не только в любое время изучить необходимый материал, размещенный в ДУК, но и ознакомиться с внешними информационными источниками по пройденным темам.

В ДУК могут быть использованы различные дополнительные элементы – изображения, аудио-, видеофайлы, анимационные ролики и др. Форум, чат, система обмена сообщениями, электронная почта позволяют студентам общаться с преподавателем и другими участниками курса, задавать вопросы, не дожидаясь лекций и очных консультаций. Коммуникативные возможности ДУК используются для активизации индивидуальной и групповой работы студентов.

Освоение сложного теоретического материала, лабораторные работы, защита проектов, семинары и проч. проводятся в аудитории под руководством преподавателя. Студенты учатся целенаправленно, не теряя времени на изучение уже известной им учебной информации. Активность студентов при осуществлении самостоятельной работы способствует тому, что занятия в аудитории становятся более продуктивными, так как появляется больше времени для практики и дискуссий. Использование ДУК в смешанном формате обучения дает возможность проводить часть контрольных мероприятий в режиме удаленного доступа, но итоговая аттестация по дисциплине традиционно осуществляется в аудитории.

Для формирования необходимой мотивации студентов к активной учебной деятельности в процессе изучения дисциплины рекомендуется представлять его в виде *трёх циклов*: работа «до», работа «во время» и работа «после». После первого вводного занятия в аудитории все три цикла повторяются в течение периода обучения до итоговой аттестации по дисциплине.

В цикле «*работа «до»*» студенты должны подготовиться к общению с преподавателем: изучить необходимые учебные материалы по отдельной теме самостоятельно, выполнить задания, размещенные в соответствующем тематическом модуле ДУК.

Работа «во время» осуществляется в аудитории. Во время этого цикла студенты имеют возможность обсудить и проработать изученное. В этом цикле преподаватель объясняет новую тему, но может заменить ранее изученную лекцию ее обсуждением по вопросам студентов. На занятиях в аудитории осуществляется закрепление знаний и освоение практических навыков, а также рубежный контроль в ходе тестирования.

Цикл занятий «после» посвящен закреплению нового материала - выполнение домашнего задания, подготовка проекта и т.д. Используя коммуникативные средства ДУК, преподаватель отвечает на вопросы студентов, даёт комментарии. Анализ вопросов дает возможность определить проблемы для обсуждения в следующем цикле «во время».

Модель 2. Сетевое обучение. Модель сетевого обучения является оптимальной в системе дополнительного профессионального образования. Реализация такой модели в учебном процессе университета предполагает создание структурированной информационно-образовательной среды с полным набором дистанционных учебных курсов соответственно учебным планам и образовательным программам по различным направлениям. При условии комплексной организации учебного процесса данная модель обучения может быть самодостаточной для получения качественного образования.

В РГРТУ для организации ДО используется система управления обучением Moodle, которая располагает широким спектром возможностей по созданию ДУК, что обеспечивается наличием большого набора инструментов для создания, редактирования и размещения учебно-методических материалов. Система обеспечивает интерактивное взаимодействие между участниками образовательного процесса, а также проведение различных видов контроля успеваемости.

Основной принцип разработки ДУК – максимально полное и наглядное представление учебного материала, обеспечивающее их самостоятельное изучение в индивидуальном темпе, а также создание достаточного количества внутренних и внешних связей, позволяющих организовать эффективный и быстрый доступ обучаемого к необходимой ему информации. Деятельность преподавателя при разработке курса связана с подбором и оформлением учебных материалов в различных форматах, их последующим размещением в Moodle. В этих условиях содержание учебной дисциплины дополняется ресурсными и деятельностными возможностями системы Moodle, определяющими многовариантность учебной деятельности студентов.

В ДУК могут быть добавлены различные информационные ресурсы и интерактивные элементы в любом сочетании. Их выбор определяется в зависимости от того, для достижения какой педагогической цели данный ресурс или элемент может быть использован наиболее эффективно. Преподаватель может самостоятельно определять объем подготовленных материалов, тип заданий, способы активизации процесса обучения и контроля его результатов. Важно не только выбрать правильные средства и технологии, но и разработать такую структуру курса, которая позволит достичь конечной цели обучения. При реализации ДУК в СДО вуза

возможно использование широкого спектра средств и технологий обучения, основываясь на общих психолого-педагогических принципах, преподаватель (тьютор) в рамках конкретного курса, может по-разному выстраивать методики обучения, исходя из своего опыта, интуиции, особенностей целевой аудитории.

Каждая из представленных выше моделей ДО имеет свою специфику и предназначена для решения конкретных педагогических задач. Особенности выбранной модели обуславливают отбор и структурирование содержания учебно-методических материалов, методов, организационных форм и средств обучения.

Способы организации дистанционного обучения

Процесс обучения в условиях использования СДО может быть организован разными способами: очное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ); заочное обучение с использованием ДОТ; сетевое обучение на базе ДУК.

В учебном процессе в условиях традиционного обучения объемы и структура курсов определены образовательными стандартами, рабочими учебными и тематическими планами, учебными программами, в которых приведено относительно подробное описание материала, отражены структура и логика изучения курса, распределение учебного времени по формам занятий (лекции, семинары, лабораторные занятия и т.д.). В отличие от традиционных форм, использование ДОТ предполагает необходимость более формализованного подхода к построению учебного плана и системы изучаемых курсов. Это связано с требованиями к структурированию и организации содержания учебных модулей ДУК, к системе оценки их усвоения, а также с асинхронностью учебного процесса. В СДО упор делается на комбинацию видов учебной деятельности, побуждающих студента творчески и активно осваивать учебную информацию. Традиционная методико-технологическая структура курса приобретает здесь иной вид.

Основной содержательно-организационной единицей в дистанционном учебном курсе становится *тема*. Если в традиционных формах организации обучения тема – это часть содержания, то в ДО – это и *фрагмент содержания курса, и аналог занятия*, объединяющего различные виды учебной деятельности. По этой причине учебным планом ДО регламентируется не количество аудиторных часов, а количество тем.

Современные информационные технологии предоставляют широкие возможности для размещения, хранения и доставки учебной информации, а также организации обучения. Для работы в СДО РГРТУ на базе Moodle преподавателем должен быть разработан соответствующий ДУК. В этих условиях на первый план при организации дистанционного обучения

выходит педагогическая, содержательная составляющая. Если ДУК не разработан, обучение проводится в традиционной форме.

Особая роль в организации работы СДО принадлежит преподавателю-тьютору, который непосредственно осуществляет обучение студентов в ДУК. Не будем утверждать, что тьютор должен кардинально отличаться от преподавателя, работающего в аудитории. Однако, в силу существующей специфики ДО, некоторыми компетенциями он должен обладать в большей степени. К числу таких компетенций отнесем умение использовать современные методы и педагогические технологии обучения, интерпретировать их применительно к виртуальной образовательной среде; креативность; коммуникабельность; открытость для инноваций.

Основное отличие классического преподавателя от тьютора обусловлено выполняемыми функциями. Преподаватель в первую очередь транслирует информацию и опыт обучающимся, т.е. осуществляет процесс преподавания. Тьютор - обеспечивает процесс учения, т.е. деятельность самих обучаемых. Суть тьюториала состоит в координации, обеспечении, поддержке самообразовательной деятельности обучаемых.

В заключение отметим, что использование ДОТ позволяет организовать постоянный доступ обучающихся, педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала к СДО университета, что обеспечивает освоение и реализацию образовательных программ высшего профессионального образования по различным направлениям. Как новая форма получения образования ДО открывает новые возможности для учебных заведений, вследствие чего её активное внедрение мы рассматриваем как важнейший фактор развития университета на ближайшую перспективу.

Литература

1. Волженина Н.В. Организация самостоятельной работы студентов в процессе дистанционного обучения: Учеб. пособ. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 58 с.
2. Гаевская Е.Г. Технологии сетевого дистанционного обучения: Учеб. пособ. – СПб, 2007. - 55 с.
3. Организация дистанционного обучения в среде Moodle: метод. указ. для преподавателей / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост.: Н.П.Клейносова, Э.А.Кадырова, Р.В.Хруничев. - Рязань, 2012. - 84 с.
4. Педагогам о дистанционном обучении / Под общей ред. Т.В.Лазыкиной. – СПб: РЦОКОиИТ, 2009. - 98 с.
5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособ. /Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева. – М.: Академия, 2004. - 348 с.

Теняева О.В.

кандидат психологических наук, старший преподаватель
кафедры социологии Рязанского государственного университета имени
С.А. Есенина (РГУ имени С.А. Есенина)

Ответственность как фактор снижения проявлений девиации в поведении подростков

Как результат сложного взаимодействия процессов, происходящих в обществе и сознании человека, в поведении личности могут появляться различные отклонения – девиации. Они возникают как реакция на неудачный жизненный сценарий, сформировавшийся в свое время под влиянием взаимоотношений с родителями, особенностями референтного окружения, социальных отношений, характерных для индивидуальной микросреды каждой конкретной личности. Девиантную линию поведения чаще всего выбирают люди, которые не видят для себя возможности самореализации ободраемыми способами в условиях сложившейся социальной иерархии, испытывают осознаваемую или неосознанную неудовлетворенность занимаемым общественным положением, психологический дискомфорт во взаимодействии с другими. Несправедливость по отношению к себе общепринятых норм приводит их к углублению внутриличностного конфликта и, как следствие, появлению девиаций в поведении.

Девиантное поведение как феномен, сопровождающий процесс социализации личности, резко проявляется в подростковом возрасте как проявление социальной дезадаптации, устойчивая неспособность индивида к влияниям его окружения, неспособность производить действия, доступные его возрастному уровню развития [5]. Поэтому проблема девиантного поведения несовершеннолетних подростков, деструктивного как для личности, так и для общества в целом, является одной из острейших проблем современного общества, интерес к которой наблюдается в разных научных областях: криминологии, психопатологии, социологии, социальной работе, педагогике, психологии.

Девиантное поведение подростков необходимо рассматривать отдельно от девиаций взрослого, потому что, хотя оно возникает по сходным причинам и формируется по тем же закономерностям, тем не менее, отклонения, развиваясь на протяжении всего подросткового возраста и сопровождая его, могут, не став устойчивой моделью поведения, снизиться после 18 лет.

Но в то же время, отклонения в поведении у подростков с антидисциплинарным, антиобщественным, аутоагрессивным поведением имеют склонность к генерализации и могут захватывать все ниши их социального функционирования - семью, школу, группу сверстников,

создавая тем самым почву для закрепления девиации как привычного образца поведения [4].

Отклонения в поведении подростков характеризуются проявлением негативизма, конфликтности, агрессивности, направленных против множества людей, групп или учреждений. Но по отношению к отдельным, значимым для них, людям подростки-девианты могут сохранять лояльность и не проявляет асоциальности. Совершая проступки, подросток, в отличие от взрослых, не отрицая самого факта содеянного, часто не признает свою вину. Он способен нарушать правовые запреты, которые в принципе не отвергает, только из чувства противоречия или солидарности. Говоря о проявлении девиаций в поведении подростков, необходимо помнить, что для них характерна ситуативность, когда отдельные возникающие ситуации социального взаимодействия не обобщаются и не выводятся на уровень сознательной регуляции, а воспринимаются «здесь-и-сейчас», доминирование собственных потребностей над социальными ценностями, восприятие других людей как объектов, препятствующих или способствующих достижению актуальной цели, преобладанием внешнего локуса контроля [3].

Согласно теории нейтрализации подросток начинает проявлять девиации, усваивая приемы нейтрализации общепринятых норм, а не моральные требования и ценности, противоположные этим нормам [7]. Бессознательно он стремится расширить в отношении себя действие смягчающих обстоятельств, оправдать свои действия, даже внести в них элемент рациональности. Он начинает лавировать между различными социальными нормами, осуждающими и допускающими те или иные формы поведения, выбирая для себя удобную жизненную позицию.

Подростки-девианты часто используют методы — осуждения осуждающих, отрицания наличия жертвы, обращение к более важным обязательствам, что свидетельствует о высоком уровне инфантилизма, неспособности сопереживать, сочувствовать. В основе большинства отклонений подросткового поведения лежит незрелость социально-культурных потребностей, бедность духовного мира, отчуждение, нескритичность по отношению к себе, неадекватная оценка действительности, что и приводит к нравственной неустойчивости, которая снижает эффективность социальной регуляции поведения, затрудняет формирование общественно полезных установок, взглядов и убеждений.

Девиантные формы поведения, базируясь на индивидуально-психологических стереотипах и восприимчивости подростков к внешним воздействиям, как положительным, так и отрицательным, имеют зависимость от внешних условий, ситуативных моментов, которые способны либо провоцировать неадекватные формы поведения.

Говоря об отклонениях в поведении подростков, можно выделить социальные отклонения корыстной направленности (хищения, кражи и т.п.), агрессивной ориентации (оскорбление, хулиганство, побои), социально-пассивного типа (уклонение от гражданских обязанностей, уход от активной общественной жизни). По степени включенности в противоправную деятельность девиации рассматривают на докриминогенном уровне, когда несовершеннолетний еще не стал участником преступления, и как криминогенные проявления - асоциальное поведение преступной ориентации [1].

К сожалению, в современном обществе снижается роль социальных институтов в воспитательной работе, утрачиваются семейные ценности и традиции, ухудшается благосостояние большинства семей, растет количество телепередач агрессивного содержания, наполняющих телеэфир, что и приводит к возникновению различного рода отклонений (несоответствию официально установленным или фактически сложившимся в данном обществе нормам, будь то нормы психического здоровья, права, культуры или морали) в поведении подростков, распространению в их среде алкоголизма, наркомании, преступности и в конце концов – биологической и социальной деградации личности подростка. Справляться с требованиями социальной действительности, предъявляемыми к человеку, согласовывая их и собственные желания, позволяют волевые свойства, и прежде всего ответственность, синтезирующая в себе проявления различных волевых и морально-нравственных качеств личности и являющаяся обобщающей характеристикой волевого поведения.

Как известно, волевая сфера личности формируется в своей основе в подростковом возрасте, когда возникают идеальные образцы поведения, становящиеся его регуляторами, создается нравственная основа, позволяющая подростку самому управлять своим поведением и развитием. В то же время волевая сфера подростков все еще довольно слаба, механизмы волевой регуляции активности еще недостаточно сформированы, развитие волевых качеств отстает от ускоренных темпов физического развития.

Исследование ответственности подростков с девиантным поведением как одного из фундаментальных для формирования социально принимаемой личности свойств, проведенное на базе Открытой (сменной) общеобразовательной школы № 6 в рамках концепции многомерно-функциональной организации свойств личности А.И. Крупнова (1992-2009), дающей возможность изучить ответственность как системно-функциональное образование, представляющее собой единство инструментально-стилевых и содержательно-смысловых характеристик, обеспечивающих постоянство стремлений и готовность личности к ответственному поведению, позволило сделать вывод о том, что

подростки-девианты не стремятся к ответственному поведению, особенно при выполнении серьезных и ответственных поручений или заданий, которые не контролируются, не склонны доводить начатое дело до конца, проявляют необязательность, т.е. часто отказываются от заранее запланированного или обещанного, отвлекаются на посторонние дела, отступают перед трудностями, что может быть связано с бесконтрольностью за выполнением и отсутствием проверки результата со стороны взрослых с раннего возраста, отсутствием навыка целеполагания и осознания необходимости выполнения запланированного дела.

Несомненно, здесь проявляются их нежелание и неумение всего добиваться самостоятельно, своим трудом; неуверенность, что все удачи и неудачи зависят только от их ответственного отношения к делу; слабое стремление или внутренняя возможность самостоятельно, активно контролировать свое ответственное поведение, о которых свидетельствуют низкие показатели *интернальной регуляции* ответственности у этих подростков, возможно, определяемые условиями их жизни и воспитания.

Эмоциональный компонент ответственности выражен как стеническими эмоциями радости при преодолении препятствий, гордости при достижении цели, оптимизмом при начале нового дела, спокойствием в случае неудачи, так и *астеническими эмоциями* неуверенности в начале нового дела, тревожности, раздражения, предчувствия и ожидания неудачи. Планируя какие-то значимые дела, подростки с девиантным поведением руководствуются в равной степени как *эгоцентрической мотивацией*, т.е. личными целями и стремлениями, связанными с желанием утвердиться в группе и др., так и *социоцентрической*, связанных с чувством долга или необходимостью выполнения порученных дел и т.п. Прогнозирование результата происходит в области *субъектно-личностной сферы* (сформировать и развить у себя самостоятельность и уверенность, улучшить личное благополучие, самореализоваться, укрепить самоуважение) и *общественной предметной* деятельности (успеху в деле, значимом для референтной группы).

В то же время, при достаточно низком уровне проявления ответственности, у подростков-девиантов есть теоретические знания о том, что такое ответственное поведение, общие представления об отдельных проявлениях ответственности в каждой конкретной ситуации, но в то же время они достаточно поверхностно осведомлены о сущности этого свойства, указывая на проявления или признаки, которые могут быть присущи не только ответственности, но и другим свойствам личности [6].

Таким образом, необходимо подчеркнуть, что развитие личностных качеств и определенных особенностей поведения индивида обусловлено как врожденными предпосылками, так и социальными условиями (особенностями взаимоотношений с родителями, окружающими взрослыми и сверстниками, содержанием деятельности) с учетом

внутренней позицией самого индивида [2]. Анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать вывод о том, что с подростками с девиантным поведением, которые чаще всего воспитываются в неблагоприятных социальных условиях, не имея перед глазами образца ответственного поведения в лице собственных родителей, необходимо проводить систематическую целенаправленную работу по развитию и коррекции ответственности как важнейшего свойства их личности, в частности по осмыслению важности ответственного поведения человека в любых жизненных ситуациях, повышению активной, произвольной саморегуляции, социоцентрической направленности мотивационной сферы.

Литература

1. Беличева С.А. Основы превентивной психологии – М.: Социальное здоровье России, 1994. – 224 с.
2. Выготский Л. С. Проблемы возрастной периодизации детского развития. – Вопросы психологии. –1972. – № 2. – С. 114-123.
3. Глушкова О.В. Психологические особенности механизмов регуляции девиантного поведения подростков: Материалы V городской научно-практической конференции молодых ученых и студентов учреждений высшего и среднего образования городского подчинения. – М.: МГППУ. –2006. –320с.
4. Елизаров А.И. Ценностные ориентации семьи как основной интегрирующий фактор этой социальной группы. – Современная семья: проблемы и перспективы: тез. докл. конф. Ростов-на-Дону: Рост. гос.ун-т, 1994. – С. 6-8.
5. Степанов В.Г. Психология трудных школьников – М., 1998.
6. Теняева О.В. Особенности ответственности подростков с девиантным поведением. Автореф....дисс. канд. психол. наук. – Москва, 2011. – 26с.
7. Sykes G., Matza D. Techniques of Neutralization: A Theory of Delinquency // American Sociological Review. – 1957. – No 22. –P. 664-670.

Туарменская А.В.

кандидат филологических наук, доцент
кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин
НОУ ВПО «Современный технический институт»
(НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)

Отражение в языке восприятия человеком окружающего мира

Современное языкознание отличается разнообразием взглядов, концепций и гипотез. Относительно новым философским направлением в лингвистике является когнитивный подход к явлениям языка. В рамках когнитивной парадигмы основное внимание уделяется связи языка с

познавательными процессами, со всеми способами получения, обработки и передачи информации о мире в их корреляции с языковыми формами.

Изучение человеческого языка интересно не только потому, что язык – одно из главных средств человеческого общения, но и по той причине, что он является одной из самых важных составляющих человеческого разума и представляет собой существенную часть человеческого сознания. Язык отражает познание, выступая как основное средство выражения мысли, так что изучение языка – это косвенное изучение познания. Самые важные структуры знания объективированы и сохранены в языковой форме. В языке находят свое выражение все когнитивные процессы и способности. В то же время язык – это особая система, которая обеспечивает осуществление этих процессов и способностей [1.С.10–11].

Поскольку в жизни человека разные когнитивные способности взаимосвязаны и взаимозависимы, языковые единицы следует изучать в соотношении с другими когнитивными составляющими, одним из которых является восприятие человеком окружающего мира.

Особый интерес представляет концепция Л. Талми, в которой когнитивная организация человека представлена как модель пересекающихся систем: —каждая из главных когнитивных систем обладает, во-первых, некоторыми присущими только ей концептуальными структурирующими свойствами, во-вторых, свойствами, которые присущи и другим когнитивным системам, и, в-третьих, свойствами, общими для всех систем [6.С.117]. В свете данной теории Л. Талми рассматривает взаимосвязь восприятия и языка. Согласно автору, система языка и система культуры развились позже всех других основных когнитивных систем. В процессе своего формирования они, возможно, копировали механизмы когнитивного структурирования, уже сложившиеся в других когнитивных системах, возникших намного раньше, таких, как визуальное восприятие, контроль движений, рассуждение и умозаключение, или развивали связи с такими механизмами. В этом случае система языка могла включить в себя некоторые из этих имеющихся в наличии структурирующих механизмов [5.С.111–112]. Л. Талми сравнивает структурирование, осуществляемое грамматическими средствами в языке со структурированием в когнитивной системе зрительного восприятия, и находит между ними соответствия по целому ряду функций и характеристик. Так, язык и визуальное восприятие обладают главной функцией структурирования, общей для всех когнитивных систем, которая связана с обеспечением концептуальной связности, т.е. функционированием в качестве средства для объединения в единое целое разрозненного концептуального материала. Вместе с тем, в каждой из рассматриваемых когнитивных систем есть такие структурирующие средства, роль которых в другой системе мала или вообще равна нулю. Например, при зрительном восприятии важнейшим структурирующим

сцену параметром является двусторонняя симметрия, а в языке, напротив, грамматическое отражение симметричности минимально. С другой стороны, такая важная языковая категория, как —статус реальности, выражающийся показателями наклонения, выполняет малую структурирующую функцию в системе зрительной перцепции [6.С.116].

Некоторые ученые утверждают, что язык, используемый человеком для описания мира, влияет на то, как этот мир им воспринимается. Так, в 30-х годах XX века ученые-лингвисты Э. Сепир и Б. Уорф провели ряд исследований, посвященных проблеме влияния языка на восприятие и представления о реальности. В результате они сформулировали гипотезу Сепира-Уорфа, согласно которой люди, говорящие на различных языках, по-разному представляют себе объект, обозначенный словом, причем основанием для различения во взглядах на реальность служит сама по себе сущность языка. Например, два понятия «герой» и «ядовитое дерево» для носителя русского языка никак не связаны между собой. А в африканском языке сомали они будут переводиться одним словом «дункаль». И любой представитель племени сомали скажет, что эти два понятия – почти одно и то же, потому что для него и герой, и ядовитое дерево «убивают очень много». Слово «дункаль» связывает в сознании африканца два понятия. Для европейца эта связь далеко не так очевидна, потому что она никак не выражена в его языке.

В 1984 году лингвисты П. Кей и У. Кемптон провели любопытный эксперимент. В индейском языке тарахумара зеленый и синий цвета обозначаются одним словом – *siyona*. А в английском языке зеленый и синий называются словами *green* и *blue*. Носителям этих языков были предложены три карточки: зеленого (1), сине-зеленого (2) и синего (3) цветов. Цвет первых двух карточек воспринимается носителями английского языка как зеленый, а цвет третьей – как синий. Между тем на самом деле (по цветовому спектру) вторая карточка ближе к третьей, чем к первой. Индейцы заметили это сходство, потому что их сознание не ограничено языковыми рамками. А англичане не смогли этого увидеть, так как их зрение подчиняется словам *green* и *blue*. Данный факт свидетельствует, что язык влияет на то, как человек воспринимает мир.

Интересно также отметить, что для людей, говорящих на русском языке, снежная крупа и большие хлопья снега объединяются в одно понятие – «снег». А у эскимосов для этих двух явлений существуют два различных определения. В их языке нет слова для «снега вообще», а есть около ста слов, означающих различные виды снега, например: *оксалак* – «тающий снег», *мьюлик* – «снежная крупа», *аниу* – «плотный снег», *пукак* – «снег, похожий на сахар», *покакток* – «снег, похожий на соль», *акиллуккак* – «мягкий снег», *милик* – «очень мягкий снег», *натарюк* – «только что выпавший снег».

Р.Л. Солсо комментируя данное явление, указывает, что перцептивный опыт сходен у людей, говорящих на разных языках. Но чем важнее для людей тот или иной опыт, тем больше существует способов выразить его в языке. Следовательно, развитие конкретных языковых кодов зависит от культурных потребностей [4. С.361].

Е.С. Кубрякова сформулировала проблему, которая находится в сфере когнитивного анализа, и которая еще не решена до конца на современном уровне развития науки: —Если правильно, что язык кодирует мир, то следует уточнить и то, какой именно —мир он кодирует – мир —как он есть или мир нашей психики, мир, данный нам и постигаемый нами в прямом его непосредственном восприятии, или же —пропущенный через наше сознание и каким-то образом уже препарированный мозгом, рассудком, интеллектом – то ли в соответствии с некими врожденными схемами, идеальными образами вещей, то ли в соответствии с сеткой, набрасываемой языковыми категориями, то ли еще каким-либо неведомым образом [3.С.63].

Современные исследования, проведенные в области когнитивной лингвистики, позволяют предположить, что язык передает информацию о мире не —как он есть, а о мире, уже —спроецированном в наше сознание, т.е. об ощущениях, прошедших определенную концептуальную обработку. Современный человек членит мир, подвергая свои ощущения определенной когнитивной обработке, т.е. он структурирует действительность сообразно сложившейся генетически концептуальной схеме. Нельзя все свести в языке к тому, что он отражает только чувственный опыт человека. —Быть может величайшее достижение языка – это выйти за пределы, диктуемые непосредственно наблюдаемыми сущностями, и способность создавать сущности одним человеческим воображением. Познание – это выход за пределы наблюдаемого и проникновение в суть вещей [3.С.75].

С одной стороны, восприятие и концептуализация мира отражаются в существовании универсальных понятийных категорий, свойственных разным языкам. Эти категории отражают то, *что* мы видим. С другой стороны, в каждом отдельном языке имеется система специфических понятий, свойственных именно этому языку и несвойственных другим, – в этих понятиях, как правило, отражается то, *как* мы видим мир. В первом случае мы имеем дело с восприятием как психофизиологическим процессом объективного порядка, во втором случае речь идет о субъективированном процессе наложения концептуальных структур на воспринимаемые предметы и отношения действительности [2.С.123].

Язык помогает нам свести воедино и обобщить все знания, приобретенные в результате восприятия мира органами чувств (чувственный опыт), а также знания, полученные в результате предметной деятельности и мыслительных операций: —Язык обеспечивает доступ ко

всем концептам, независимо от того, каким способом они сформированы: на основе чувственного опыта, предметной или мыслительной деятельности, – сам, оставаясь лишь одним из возможных способов формирования концептов в сознании человека» [1.С.27].

Итак, язык и восприятие окружающего мира являются элементами единой когнитивной инфраструктуры человека. Есть основания полагать, что воспринятое проходит стадию концептуальной обработки, прежде чем находит свое отражение в языке. Предстоит провести еще немало исследований, чтобы полностью выяснить природу и механизм взаимодействия составляющих перцептивно-языкового процесса. Однако очевидно, что высказывание М. Хайдеггера —Сущность человека покоится в языке» [7.С. 259] полно глубокого философского смысла.

Литература

1. Болдырев Н.Н. Когнитивная семантика: курс лекций по английской филологии // Тамбов: Изд-во Тамб. ун-та, 2000. – 123 с.
2. Кравченко А.В. Лингводидактический аспект когнитивного подхода к грамматике (на материале английского языка) // Когнитивная лингвистика: Современное состояние и перспективы развития. В 2 ч. Ч. 1. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 1998. – С. 122–125.
3. Кубрякова Е.С. Части речи с когнитивной точки зрения. – М., 1997. – 327 с.
4. Солсо Р.Л. Когнитивная психология. – М.: Тривола, 1996. – 598 с.
5. Талми Л. Отношение грамматики к познанию // Вестник Московского ун-та, 1999. № 1. – С. 91–115.
6. Талми Л. Отношение грамматики к познанию (продолжение) // Вестник Московского ун-та, 1999. № 6. – С. 88–121.
7. Хайдеггер М. Время и бытие: статьи и выступления. – М.: Республика, 1993. – 447 с.

Абросимов П.В.

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин
НОУ ВПО «Современный технический институт»
(НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)

Некоторые пути формирования элементов научного диалектического мышления студентов на примере обучения физике

Современный период развития общества примечателен тем, что наука стала не только непосредственной производительной силой, но и потребовала изменения в способе решения производственных,

управленческих, социальных проблем, решать которые нельзя уже более с позиций субъективизма, конъюнктуры, повседневного обыденного мышления. На научные основы ныне опирается не только производство; само мышление человека, в какой бы сфере он ни работал, должно быть научным. Ценность научного мировоззрения, т.е. теоретической системы обобщённых знаний о мире и месте в нём человека, в том, что оно реализуется в практической деятельности человека – в принимаемых им решениях, поступках, поведении.

Практическая же деятельность человека осуществляется на основе его мыслительной деятельности, а последняя регулируется определёнными нормами, установками, принципами мышления, которые также входят в состав мировоззрения. И то, какие практические действия и поступки совершает человек, во многом зависит от того, с каких позиций осуществил он мысленное проектирование своих практических действий – исходя из норм научного мышления или обыденного, повседневного мышления и так называемого «здорового смысла» – стихийно складывающихся под воздействием повседневного опыта взглядов людей на окружающую действительность и на самих себя.

В общем виде схема формирования научного мышления, в частности при обучении физике, состоит в следующем. Прежде всего, необходимо познакомить студентов с тем, в чём состоит то или иное требование научного мышления. Это можно сделать, используя факты истории науки, высказывания ученых. Однако этим нельзя ограничиться. После того как студенты узнали суть того или иного требования научного мышления, полезно создавать в ходе обучения ситуации, в которых они вынуждены будут убеждаться в необходимости использовать эти регуляторы мыслительной деятельности для получения верных результатов, ситуации, в которых студенты сами вынуждены делать выводы, принимать решения, оценивать факты с позиций осознанных ранее нормативов. Этот второй этап наиболее трудно организовать в обучении, но именно он и обеспечивает переход от знаний к убеждениям в результате специально подобранных упражнений. Составление их – перспективная, но пока малоизведанная область методического поиска.

Кроме того, стимулировать студентов к практическому использованию требований научного мышления может и стиль поведения преподавателя, его реакция на возникающие на занятиях ситуации. В частности, полезно критически реагировать на утверждения студентов типа «хорошо известно, что...» или «очевидно...», обращать внимание студентов на недостаточную доказательность их утверждений, ставить под сомнение их утверждения (а в известных случаях и собственные) и требовать при этом аргументировать умозаключения. Эту деятельность преподавателя трудно регламентировать методическими предписаниями, но она очень важна для создания на занятии атмосферы научности.

Приведем некоторые примеры ситуаций, приучающих студентов к использованию норм научного диалектического мышления.

1. Требование объективности в оценке явлений означает в первую очередь учет данных практики, эксперимента, которые заставляют ученого отказаться от общепринятых взглядов, освященных авторитетами, от своих взглядов, какими бы истинными они ни казались, давать критическую оценку суждений «здравого смысла».

В связи с этим следует, например, сказать вот о чём. Мы считаем Галилея основоположником физической науки потому, что он один из первых убедительно показал, что все утверждения надо подвергать беспристрастному суду эксперимента (причем он первым начал использовать мысленный эксперимент). Но этого сообщения мало. Его надо подкрепить ситуациями, в которых сами студенты оценивали бы необходимость обращения к опыту как способу доказательства. Это можно сделать, например, при изучении свободного падения.

Примеров на эту тему можно привести очень много. Но нужно истолковать их так, чтобы студенты в ходе их обсуждения поняли и привыкли к мысли: практика, эксперимент, логически строго осмысленные, – единственное, что может свидетельствовать о том, правильно ли ты мыслишь.

2. Важнейшим требованием диалектической логики является всесторонность рассмотрения, учёт всех многообразных связей данного явления с другими. Вот примеры ситуаций, в которых учащиеся могут использовать это требование научного мышления.

Изучая природу катодных лучей, Г. Герц пропустил пучок лучей между пластинами заряженного конденсатора и не обнаружил их отклонения в электрическом поле. Это привело его к выводу, что катодные лучи не есть поток заряженных частиц, а представляют собой электромагнитные волны.

В опытах же В. Крукса, производимых с такими же по характеру приборами, отклонение обнаруживалось. Какие факторы могли не учитываться в опытах Герца? Что в технике эксперимента могло привести к тому, что катодные лучи, которые, как было позже установлено, являются пучком электронов, не отклонялись электрическим полем?

Обсуждение этого вопроса со студентами приводит к выводу, что причиной может быть слабое поле. Но Герц, как и Крукс, брал источник достаточно большого напряжения, а отклонения не было. Почему же при одинаковых по ЭДС источниках напряжение, а значит и поле между пластинами могут быть разными? Не влияет ли на это степень разрежения в трубке? Действительно, если вакуум низкий, то ионы газа вызывают возникновение проводимости между пластинами и снижение напряженности поля. Этот факт истории науки показывает, как важно для

выдвижения обоснованного вывода учесть все стороны и факторы, которые могут повлиять на конечный результат.

На необходимость учета всех сторон явлений можно обращать внимание студентов не только на основе исторических экскурсов, но и в самых разнообразных учебных ситуациях, например при постановке опытов и решении задач, когда студенты делают неверный вывод.

3. Следующим важнейшим элементом диалектической логики является требование брать предмет в его изменении.

Источником всякого развития как в окружающем нас мире, так и в познающем его мышлении является борьба противоположностей. Приучать к выявлению противоречий можно, создавая в обучении ситуации, в которых студент вынужден был бы убеждаться в невозможности мыслить по принципу «или – или».

В частности, такие ситуации могут быть созданы при изучении идеи относительности. Вот пример ситуации такого типа. По шоссе движется автомобиль. Двигается водитель автомобиля или нет? Вопрос носит провокационно-некорректный характер и заставляет студентов сделать вывод: шофер движется относительно дороги и покоится относительно автомобиля, т. е. он и движется и покоится, а рассуждение типа «или – или» здесь невозможно.

Другой формой раскрытия противоречивости и потому формирования диалектического мышления является использование в обучении ситуации *парадоксального*, однако проблема парадоксального связана и с другой чертой диалектического мышления, к рассмотрению которой мы и перейдем.

4. Важнейшим элементом диалектического мышления является понимание того, что истина всегда конкретна, т. е. всякое научное положение истинно в определенных условиях, а примененное вне этих условий становится ложным. В этом смысле можно говорить о конкретности мышления как черте диалектического подхода к миру.

Для формирования у студентов этого качества мышления надо, прежде всего, разъяснять, в чем состоит конкретность истины и приучать к выявлению сферы действия любого научного положения, чтобы это стало для студентов привычным при анализе любого закона, теории, модели.

Формирование конкретности мышления, а также умения вскрывать противоречивость явлений осуществляется, в частности, при рассмотрении парадоксов в развитии науки.

Педагогический аспект проблемы парадоксального состоит и в том, что столкновение с парадоксом в ходе обучения есть прекрасное средство выдвижения проблемы и организации проблемного обучения. Парадоксальное вызывает удивление, воспринимается как «чудо», по терминологии Эйнштейна, а разрешение парадокса есть, как он говорил,

«бегство от удивления», т. е. включение необычного в упорядоченную и рациональную картину бытия.

Вот примеры, позволяющие студентам привыкнуть к закономерности парадоксального в науке и научиться анализировать парадоксы по предложенной выше схеме их разрешения.

Житейские представления, повседневный опыт на первый взгляд приводят к мысли, что без силы нет движения, есть сила – есть и движение. На этом и основывалась механика Аристотеля. Но заключения Аристотеля о механическом движении были опровергнуты работами Галилея и Ньютона, которые, исходя из опыта, показали, что прямолинейное равномерное движение – естественное состояние тел, а действие на данное тело другого тела лишь изменяет его движение. И именно эти взгляды оправдываются в чрезвычайно широком круге явлений и экспериментов.

Аналогичным образом могут быть истолкованы и другие научные положения, противоречащие обыденным взглядам. Например, сообщение системе некоторого количества теплоты не всегда вызывает нагревание (таково, в частности, изотермическое расширение газа); явление интерференции света противоречит житейскому представлению о том, что наложение световых потоков должно усиливать, а не ослаблять освещенность.

Все это позволяет подготовить студентов к усвоению идей современной физики, при изучении которой они столкнутся с такими парадоксальными фактами науки, как относительность длины и промежутка времени, дискретность излучения, волновые свойства частиц.

Итак, формирование научного диалектического мышления есть одна из сторон процесса формирования научного мировоззрения и состоит в выработке таких качеств мышления, как: объективность и всесторонность рассмотрения, предполагающие уважение к фактам, доказательность, самокритичность; умение вскрывать противоречия, обуславливающие развитие и изменения как в объективном мире, так и в процессе его познания; умение видеть ограниченную справедливость любого утверждения, предполагающее антидогматичное отношение к миру и его познанию и понимание неизбежности парадоксального в ходе развития науки.

Литература

1. Самин Д.К. 100 великих научных открытий. – М.: Вече 2000, 2006. – 480 с.
2. Спасский Б.И. История физики. Ч. I. Учеб. пособие для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Высш. школа, 1977. – 320 с.
3. Спасский Б.И. История физики. Ч. II. Учеб. пособие для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Высш. школа, 1977. – 309 с.

Фоломейкина Л. Н.

кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва"

Метод проектов в преподавании географии

Введение. В системе современной школы, география – единственный предмет, формирующий у школьника комплексное и социально-ориентированное представление о земле как о планете людей. Знание географии – не только общая культура, но и практические умения, необходимые для жизни. Учитывая особенности современного этапа образования, важно целенаправленно активизировать познавательную и мыслительную деятельность учащихся, процесса обучения, гарантированно обеспечивать планируемые результаты. Возникает необходимость поиска новых методов, технологий обучения, которые бы позволили подготовить обучающихся на более высоком уровне, сделать конкурентоспособными не только в нашей стране, но и за рубежом. В этих условиях внедрение в практику личностно ориентированных педагогических технологий весьма своевременно. Одна из таких технологий – проектная деятельность [2,18].

Постановка проблемы. Само понятие —проект‖ заимствовано из латинского языка и имеет в буквальном переводе яркую смысловую окраску: —брошенный вперед‖. Анализируя историю его появления, ведущий раздела —Этимологический словарь‖ в журнале —Лицейское и гимназическое образование‖ А. Михайловский указывает, что корни этого понятия можно найти в еще более ранней эпохе, в древнегреческой культуре, где оно означает —помеху, препятствие, задачу, вопрос‖. —Взаимопринадлежность их — отмечает А. Михайловский, — очевидна: помеха на пути идущего человека имеет вызывающий характер, заставляет остановиться, задуматься и принять какие-то меры. Как в жизни, так и в мысли препятствие на пути как бы —провоцирует‖, пробуждает скрытые силы‖[4]. Проект – это план, замысел, в результате которого автор должен получить что-то новое: продукт, отношение, программу, книгу, фильм, модель, сценарий и т.д. По определению, проект – это совокупность определенных действий, документов, предварительных текстов, замысел для создания реального объекта, предмета, создания разного рода теоретического продукта.[5] Это всегда творческая деятельность.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой практике. Он возник еще в начале нынешнего столетия в США. Его называли также методом «проблем» и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании,

разработанными американским философом и педагогом Джорджем Дьюи, а также его учеником В.Х.Килпатриком [2].

Метод проектов привлек внимание и русских педагогов еще в начале 20 века. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов. Под руководством русского педагога С.Т.Шацкого в 1905 году была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания. Позднее, уже при советской власти эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно. Постановлением ЦК ВКП/б/ в 1931 году метод проектов, был осужден и с тех пор, до недавнего времени в России больше не предпринималось сколько-нибудь серьезных попыток, возродить этот метод в школьной практике. Вместе с тем в зарубежной школе он активно и весьма успешно развивался [11].

В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах, где идеи гуманистического подхода к образованию Дж. Дьюи нашли широкое распространение и приобрели большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности школьников. "Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить" - вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями [5].

Проектный метод в школьном образовании рассматривается как некая альтернатива классно-урочной системе. Современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств [15].

Метод проектов представляет собой педагогическую технологию, ориентированную не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Активное включение школьника в создание тех или иных проектов дает ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде.

Всякая деятельность с детьми, в том числе и обучение, должна строиться с учетом их интересов, потребностей, основываясь на личном опыте ребенка. Основной задачей обучения по методу проектов является исследование детьми вместе с учителем окружающей жизни. Все, что ребята делают, они должны делать сами (один, с группой, с учителем, с другими людьми): спланировать, выполнить, проанализировать, оценить и, естественно, понимать, зачем они это сделали: а) выделение внутреннего

учебного материала; б) организация целесообразной деятельности; в) обучение как непрерывная перестройка жизни и поднятие ее на высшие ступени [10].

Программа в методе проектов строится как серия взаимосвязанных моментов, вытекающих из тех или иных задач. Ребята должны научиться строить свою деятельность совместно с другими учениками, найти, добыть знания, необходимые для выполнения того или иного проекта, таким образом, разрешая свои жизненные задачи, строя отношения друг с другом, познавая жизнь, ребята получают необходимые для этой жизни знания, причем самостоятельно, или совместно с другими в группе, концентрируясь на живом и жизненном материале, учась разбираться путем проб в реалиях жизни.

Преимущества данной технологии: энтузиазм в работе, заинтересованность детей, связь с реальной жизнью, выявление лидирующих позиций ребят, научная пытливость, умение работать в группе, самоконтроль, лучшая закреплённость знаний, дисциплинированность [2].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым подходом к обучению.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Работа по методу проектов предполагает не только наличие и осознание какой-то проблемы, но и процесс ее раскрытия, решения, что включает четкое планирование действий, наличие замысла или гипотезы решения этой проблемы, четкое распределение ролей (если имеется в виду групповая работа), т.е. заданий для каждого участника при условии тесного взаимодействия. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", предметными, т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая, конкретный практический результат, готовый к применению [18].

Важным компонентом при организации обучения с использованием проектной деятельности является социальное взаимодействие, поскольку межличностное общение, построенное по определенным принципам, позволяет создать атмосферу творчества, комфортности, что способствует проявлению индивидуальности каждого ученика.

Как показывает практика, знания, приобретенные и контролируемые самостоятельно, или в диалоге с одноклассниками приобретают особую ценность и значимость. Совместные размышления, поиск истины требуют работы с дополнительными источниками информации; развивают умения анализа, синтеза, обобщения. Таким образом, помимо знаний, у детей формируются навыки социального поведения и интереса к другому, как источнику познания.

Проектная деятельность, наряду с оптимизацией учебного процесса, предполагает самостоятельного мышления, умения добывать информацию, прогнозировать, принимать нестандартные решения. Метод проектов позволяет органично интегрировать знания из разных областей и применять их на практике, генерируя при этом новые идеи. Проектная деятельность – это одна из технологий воспитания мотивированных детей.

Персональный проект – это творческая работа, с применением исследовательского метода, основы которого в современной дидактической системе соотносятся с деятельностным подходом. Он определяет деятельность как логическую цепочку: потребность (нужда в чем-либо, являющаяся внутренним побудителем активности) – мотив (осознание того, ради чего необходимо совершить какое-либо действие). Осознание потребности позволяет сформировать конкретную цель – результат деятельности, для достижения которого необходимо решить определенные задачи и совершить некие операционные действия. Проекты, которые предлагаются ученикам – это исследовательские работы, продолжительные по времени, которые требуют знаний из разных областей науки, почерпнутых из периодических изданий и Интернета [18].

Исследовательский предмет может быть по содержанию: *монопредметным* - выполняется на материале конкретного предмета; *межпредметным* - интегрируется смежная тематика нескольких предметов, например, география и экология; *надпредметным* - выполняется этот проект в ходе факультативов, изучения интегрированных курсов, работы в творческих мастерских.

Проект может быть *итоговым*, когда по результатам его выполнения оценивается освоение учащимися определенного учебного материала, и *текущим*, когда на самообразование и проектную деятельность выносятся из учебного материала лишь часть содержания образования.

Существует несколько подходов к классификации проектов. Разработчик метода проектов, американский **проф. Коллингс** предложил первую в мире классификацию учебных проектов (рис.1).

Проекты игр – различные игры, народные танцы, драматические постановки и т.п. Цель – участие детей в групповой деятельности.

Экскурсионные проекты – целесообразное изучение проблем, связанных с окружающей природой и общественной жизнью.

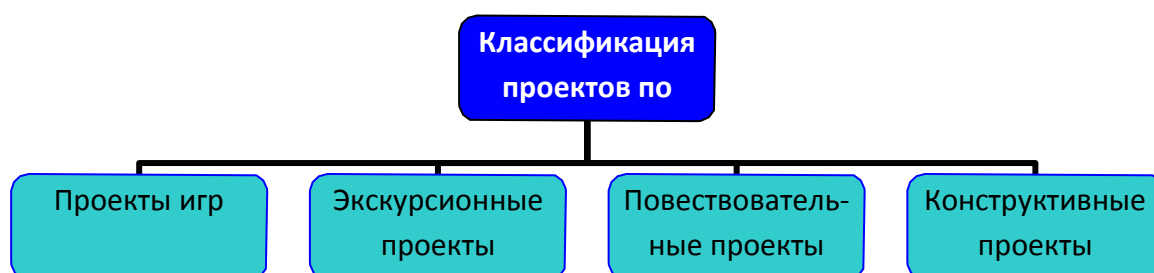


Рис. 1. Классификация учебных проектов по Коллингсу

Повествовательные проекты, цель которых – получить удовольствие от рассказа в самой разнообразной форме – устной, письменной, вокальной (песня), музыкальной (игра на рояле).

Конструктивные проекты – создание конкретного, полезного продукта: изготовление кроличьей ловушки, строительство сцены для школьного театра и т.п.

Е.С. Полат выделяет пять групп проектов по доминирующей деятельности учащихся (табл.1).

Таким образом, теоретические позиции проектного обучения, позволяющие выявить **существенные отличия от традиционного обучения**, роль и место в учебном процессе, можно определить следующим образом: образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении; комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных функций ученика, освоению им необходимых типов деятельности; глубокое, осознанное освоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях; гуманистический смысл проектного обучения состоит в развитии творческого потенциала учащихся. В целом все типы простейших учебных проектов можно представить на рисунке 2.

Таблица 1

Виды проектов по доминирующей деятельности учащихся

Вид проекта	Содержание проекта
Практико-ориентированный проект	Нацелен на социальные интересы самих участников проекта или внешнего заказчика. Продукт заранее определен и может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства.
Исследовательский проект	По структуре напоминает подлинно научное исследование. Он включает актуальность избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов.
Информационный проект	Направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления

	для широкой аудитории.
Творческий проект	Предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т.п.
Рольевой проект	Является наиболее сложным в разработке и реализации. Участвуя в нем, проектанты берут на себя роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев и т.п. Результат проекта остается открытым до самого окончания.

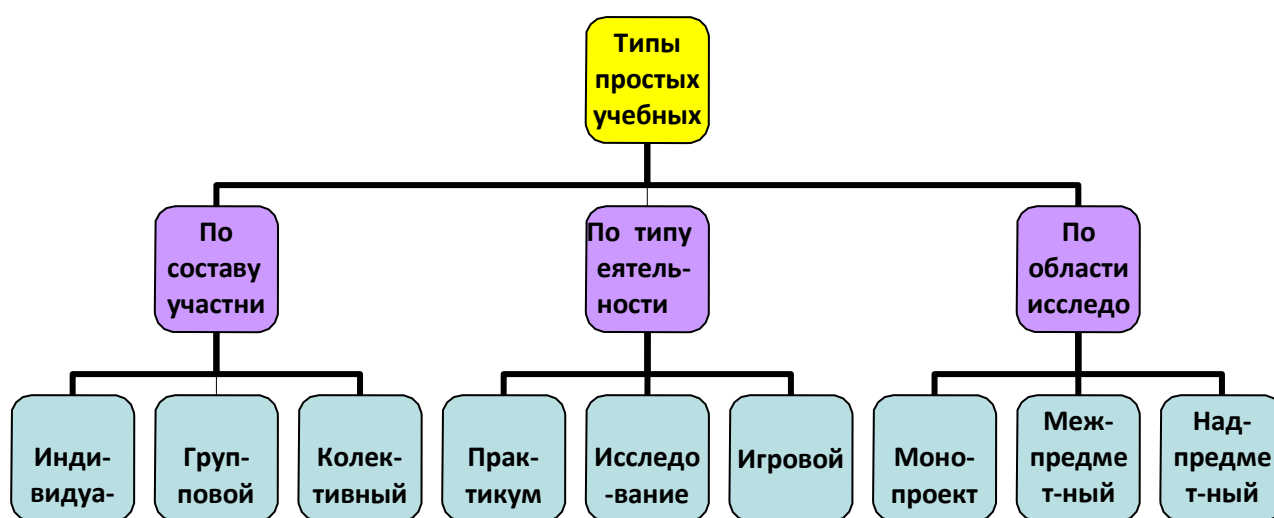


Рис. 2. Типы простых учебных проектов.

Основные **функции**, выполняемые в результате проектной деятельности представлены в таблице 2.

Таблица 2

Функции проектной деятельности на уроках географии

Функция	Содержание
Интерпритаторская	Всякая модель, выполняющая функцию интерпретации, конкретнее интерпретируемой ею системы (что и требуется-упорядочение системы содержания образования)
Объяснительная	Создание алгоритма, при помощи которого учащиеся овладевают основами культуры через выполнение морфологических видов деятельности
Предсказательная	Позволяет учителю на основе мысленного эксперимента установить предполагаемый результат взаимодействия школьников с содержанием образования
Критериальная	Позволяет проверить истинность знаний об оригинале (т.е. насколько оправданы требования к уровню знаний, умений и навыков учащиеся в образовательных стандартах).
Исследовательская	Позволяет на моделях деятельности школьников исследовать эффективность их применения, выявить влияние на изменение уровня знаний учащихся.

Возможности школьного курса географии для моделирования учебной деятельности учащихся определяются системой целей школьного географического образования и переводом содержания образования из совокупности знаний, умений и навыков в средство развития личности школьников [11].

Цель формирования и развития личности школьника можно определить как общепедагогическую. Каждая учебная дисциплина вносит свой вклад в развитие личности ученика, а все предметы в совокупности формируют гармонично развитую личность. В этом смысле цель школьной географической дисциплины – формирование географической культуры школьника как составной и неотъемлемой части его общей культуры. Здесь особо следует остановиться на понятии культуры, сущность которого в обобщенном виде определена как «свернутая деятельность». То есть для овладения культурными нормами и ценностями учащемуся необходимо овладеть теми или иными видами деятельности, которые учитель закладывает уже на этапе целеполагания при проектировании всего образовательного процесса или его отрезков – курса, раздела, отдельного урока. Таким образом, это частнопедagogические цели. Достижение их возможно при тщательном продумывании учителем целей каждого урока: обучающих, развивающих и воспитательных [4,6,9]. Суммируя группы целей за весь курс обучения географии в средней школе, можно определить их следующим образом (табл.3).

Таблица 3

Цели проектной деятельности по географии

Образовательные	Развивающие	Воспитательные
-выработать у учащихся научные взгляды на взаимосвязь природы и общества, на пространственные особенности этой взаимосвязи; -раскрыть естественно-научные, технико-экономические основы общественного производства, охраны природы и рационального природопользования в качестве базы для успешного участия в производстве,	-способствовать удовлетворению интересов и потребностей развивающейся личности средствами учебного предмета география: любознательность, самостоятельность, активность, взаимопомощь, доброта и т.д.; -развивать у учащихся аналитические, оценочные, речевые умения на основе географического материала	-способствовать нравственному воспитанию учащихся: формированию у них любви к Родине с широким взглядом на мир и другие народы; -внести вклад в трудовое воспитание учащихся, их профориентацию; помочь в выборе жизненного пути; -способствовать формированию у молодого поколения экологического и экономического сознания, эмоционального отношения к

общественной жизни и для правильного поведения в природе; - сформировать у учащихся умение пользоваться картами, учебными пособиями, справочниками, вести наблюдения в природе		экологическим и экономическим проблемам
---	--	---

При реализации проектной деятельности меняется роль учителя. Из всеведущего, непререкаемого наставника он постепенно превращается в компетентного коллегу, старшего партнера по исследованию и разработке проекта, в квалифицированного эксперта-консультанта, инициатора интересных начинаний, бросившего вызов сообразительности, изобретательности и творческой фантазии учеников. В такой роли выступать нелегко, и к ней нужно готовиться [2,3,5,18].

Основными причинами высокого процента затруднений педагогов при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке являются непонимание сущности понятия «учебная деятельность»; акцентирование внимания на собственной деятельности; упрощение и примитивизация ее структуры; отсутствие должного внимания к ее продумыванию при подготовке к урокам. Это подтверждается данными опроса учителей.

Обобщив изученный теоретический материал представим основные этапы разработки проекта по географии в таблице 4, где отражена деятельность учителя и учащихся во время реализации проекта на уроке.

Удачно проекты вписываются в рабочую программу по предмету и на уроках обобщающего повторения после больших тем или в конце и начале года. Ребята защищают проекты и повторяют пройденный материал. В 7 классе ребята в творческие и информационные проекты включают материал своего исследования.

В 8-9 классе темы проектов более серьезные и требуют значительной работы над литературными источниками. Эти проекты уже можно называть исследовательскими и результаты таких проектов могут быть интересны не только участникам проекта, но и другим учащимся. Особенно, это касается тем с экологической направленностью.

В старших классах проекты могут носить прикладной характер (веб-сайты, газеты, фильмы и др.), использоваться для проведения лекции на уроке географии (проекты-лекции). Возможны чисто исследовательские работы, с которыми ребята могут выступать на городских и республиканских конференциях.

Таблица 4

Деятельность учителя и учащихся во время проектной работы на уроке

Учитель	Групповая работа учащихся в проекте	Индивидуальный проект
I. погружение в проект		
Формулирует - проблему и ситуацию - цели и задачи	- осознание научной или социальной значимости темы - вживание в ситуацию - уточнение целей и задач	- осознание научной или социальной значимости темы - уточнение целей и задач - обдумывание методов исследования
II. организация деятельности		
- распределение амплуа учащихся	- разбивка на группы (например, гидрологи, метеорологи, представители тур. агентств, геоморфологи) - распределение ролей в группе - планирование работы	- определение диапазона теоретических источников информации - планирование эмпирических действий
III. Осуществление работы		
- консультант - ненавязчивый контроль и направление к анализу	- активная самостоятельная работа - анализ результатов	- проведение необходимых исследований для анализа прогнозируемых результатов - синтезирование непрогнозируемых результатов
IV. Презентация		
- принимает отчет - подводит к итогу - оценивает работу по различным показателям	Демонстрация - понимания проблемы - умения планировать и осуществлять работу - рефлексии деятельности	

Практико-ориентировочные проекты вносят вклад в профильность обучения. Обычно в старших классах ученики уже определяют с выбором профессии. Тем же ученикам, которые затрудняются с выбором дальнейшего пути, работа над проектами позволяет сориентироваться в океане профессий.

Система оценки проектов учеников на уроках географии весьма сложная. Очень трудно традиционно оценить работу группы над проектом, поэтому возможно проводить бальную оценку, для чего необходимо учитывать содержание каждого критерия и количество баллов для них (таблица 5). Оценку проектов проводят и учащиеся (самооценка), и учитель. Общая оценка за проект выставляется при выполнении нижеуказанных требований на: 65-80% - оценка «3», 80-90% - оценка «4», 90-100 - оценка «5».

Таблица 5

Бальная оценка проекта учащихся на уроке географии

Критерии оценки проекта	Содержание критерия оценки	Кол-во баллов
Актуальность поставленной проблемы	Насколько работа интересна в практическом или теоретическом плане?	От 0 до 1
	Насколько работа является новой? обращается ли автор к проблеме, для комплексного решения которой нет готовых ответов?	От 0 до 1
	Верно ли определил автор актуальность работы?	От 0 до 1
	Верно ли определены цели, задачи работы?	От 0 до 2
Теоретическая и \ или практическая ценность	Результаты исследования доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике.	От 0 до 2
	Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области	От 0 до 2
	Автор в работе указал теоретическую и / или практическую значимость	От 0 до 1
Методы исследования	Целесообразность применяемых методов	1
	Соблюдение технологии использования методов	1
Качество содержания проектной работы	выводы работы соответствуют поставленным целям	2
	оригинальность, неповторимость проекта	2
	в проекте есть разделение на части, компоненты, в каждом из которых освещается отдельная сторона работы	1
	есть ли исследовательский аспект в работе	2
	есть ли у работы перспектива развития	1
Качество продукта проекта (презентации, сайта, информационного диска)	интересная форма представления, но в рамках делового стиля	От 0 до 2
	логичность, последовательность слайдов, фотографий и т.д.	От 0 до 2
	форма материала соответствует задумке	1
	текст легко воспринимается,	1
	отсутствие грамматических ошибок, стиль речи.	1
Компетентность участника при защите работы	Четкие представления о целях работы, о направлениях ее развития, критическая оценка работы и полученных результатов	От 0 до 2
	Докладчик изъясняется ясно, четко, понятно, умеет заинтересовать аудиторию, обращает внимание на главные моменты в работе	От 0 до 2
	Докладчик опирается на краткие тезисы, выводы, оформленные в презентации, и распространяет, объясняет их аудитории.	От 0 до 2
	Докладчик выдержал временные рамки выступления и успел раскрыть основную суть работы.	От 0 до 2

	Докладчик смог аргументировано ответить на заданные вопросы либо определить возможные пути поиска ответа на вопрос (если вопрос не касается непосредственно проделанной работы). Если проект групповой – то вопросы задаются не только докладчику, но и остальным авторам проекта.	От 0 до 2
итого	сумма баллов	максимум 45 баллов

Заключение. Таким образом, основным направлениям развития образования сегодня соответствует проектная деятельность, а один из параметров нового качества образования – способность проектировать. Но, несмотря на обширную известность, наличия в педагогике достаточного числа работ, метод проектов как показало исследование, слабо освещен в методической литературе применительно к изучению предметов, в том числе и к географии. Метод проектов сегодня в основном применяется во внеурочной деятельности, воспитательной работе. Однако требования Федерального компонента ставят перед учителями задачу реализации проекта в урочной деятельности учащихся. Необходимость дополнения, корректировки учебно-методического обеспечения определяет актуальность темы методической разработки проектной деятельности на уроках географии.

Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям. Метод проектов – замечательное дидактическое средство, позволяющее воспитывать личность в соответствии с требованиями современной жизни. Проектный метод обучения окончательно не отказывается от традиционных моделей обучения, но предоставляет ученику право выбора, тем самым позволяет ему самостоятельно строить свою личность.

Внедряя в педагогическую практику технологию проектной деятельности, учителя географии обращают внимание на всестороннее развитие личности ученика и реализуют следующие задачи: выявление талантливых детей; активизация учебного процесса; формирование у учащихся интереса к научной работе; формирование навыков публичного выступления; профессиональной ориентации учащихся старших классов.

Одно из достоинств, проектной деятельности – это создание в школе особой образовательной атмосферы, дающей детям возможность попробовать себя в различных направлениях учебной деятельности и развивать свои универсальные умения. Она позволяет: повысить мотивацию изучения предметов школьной программы; реализовать

комплексное восприятие учебных предметов; принимать самостоятельные решения; поверить в свои силы.

Но наряду с положительными сторонами проектной деятельности нельзя не назвать и некоторые ее недостатки. Например: увеличение умственной нагрузки; требование более сложной системы оценивания; увеличение объема работы учителя; существование риска неудачного выполнения работы; повышение эмоциональной нагрузки; нарастание напряжения к сроку сдачи работ.

Литература

- 1 Баринова, И.И., Шахов, Н.С. Контроль знаний и умений школьников по географии /И.И.Баринова, Н.С.Шахов// География в школе.- 1990.-№ 6.- С.45-52.
- 2 Греханкина, Л.Ф. Проектная деятельность школьников по географии- одно из направлений личностно-ориентированного обучения /Л.В.Греханкина// География и экология в школе 21 века.- 2004.- №6.-С. 25-30.
- 3 Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе /Н.И.Дереклеева// Методическое пособие.- М.: Просвещение, 2001.- 76с.
- 4 Жемулин, С.А., Муравьева, Г.Е. Проектирование образовательного процесса на уроках географии /С.А.Жемулин, Г.Е.Муравьева// География в школе.- 2007.-№ 8.-С.40-43.
- 5 Заир-Бек, Е.С. Основы педагогического проектирования / Е.С.Заир-Бек// Учебное пособие.- СПб.: Образование, 1995.- 130с.
- 6 Ильенков, Э.В. Школа должна учить мыслить! /Э.В.Ильенков// Народное образование.- 1964.-№1.-С. 1-16.
- 7 Крищунас, В. Р., Наумов, А. С., Рогачев, С.В. Концепция географического образования в средней школе /В.Р.Крищунас, А.С.Наумов, С.В.Рогачев// География в школе.-1990.- № 1.-С. 45-50.
- 8 Лернер, И.Я. Каким должно быть базовое содержание общего образования /И.Я.Лернер// Педагогический вестник.- 1992.-№ 5.- С.24-30.
- 9 Матрусов, И.С. Методика обучения географии в средней школе /И.С.Матрусов// Метод.пособие.- 6-е изд.- М.: Просвещение, 1985.- 150с.
- 10 Махмутов, М. И. Современный урок /М.И. Махмутов// Метод. пособ.- 12-е изд.- М.: Педагогика, 1981.- 149с.
- 11 Николина, В.В. Метод проектов в географическом образовании /В.В.Николина// География в школе.-2002.- № 6.- С. 45-48.
- 12 Крылова, О.В. Уроки географии /О.В.Крылова// Учебное пособ.- 6-е изд.- М.: Просвещение,1980.- 138с.
- 13 Панчешникова, Л. М. и др. Методика обучения географии в средней школе /Л.М.Панчешникова// Методич. Пособ.- 8-е изд.- М.: Просвещение, 1983.-150с.
- 14 Панурова, Г.А. Проблемный подход при изучении географии /Г.А.Панурова// Метод.пособ.- 17-е изд.- М.: Просвещение, 1991.- 178с.
- 15 Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии / Г.К.Селевко// Народное образование.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 1998.-250с.
- 16 Сиденко, А.С. Педагогический эксперимент: от идеи до разработки /А.С.Сиденко// Методич.пособие.- 12-е изд.- М.: Просвещение, 2001.- 90с.
- 17 Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности /Н.Ф.Талызина // Метод. пособ.- 8-е изд.- М.: Знание, 1983.- № 3.- С. 16-20.
- 18 Яковлева, Н.В. Проектная деятельность учащихся /Н.В.Яковлева// Новое

Назарова О.В.

ассистент кафедры иностранных языков для
естественно-научных и инженерных специальностей,
(Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева, г. Саранск)

Мультимедийные обучающие программы: преимущества и недостатки использования при изучении иностранного языка

В настоящее время в век информационных технологий все большую роль в обучении иностранным языкам играют различные мультимедийные программы, как при самостоятельном изучении языка, так и при совместном изучении с преподавателем. Данная статья посвящена вопросу рассмотрения преимуществ и недостатков мультимедийных обучающих программ. Иностранный язык в отличие от родного изучается нами со стадий алфавита, чтения и письма по направлению к говорению. «Иностранный язык – это учебный предмет, который в силу своей специфичности (создание для обучающихся искусственной языковой среды из-за отсутствия естественной) предполагает наиболее гибкое и широкое использование различных технических средств обучения» [2].

Одной из задач, как преподавателя, так и мультимедийных средств при обучении ИЯ является максимальное приближение процесса обучения к естественной среде познания языка, а также возбуждение у учащегося интереса и создание мотивации.

Термин мультимедиа (англ. multimedia от лат. multum много и media, medium средоточие, средства) можно определить как «компьютерную технологию, позволяющую объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию» [1, С.12]. Мультимедийные программы создают интерактивную среду, похожую на среду естественной коммуникации, позволяющую освоить и усвоить большое количество фонетического, лексического, грамматического материала в контексте культуры изучаемого языка, а также в контексте важнейших мировых тенденций.

Современные мультимедийные программы предлагают учащемуся следующие возможности: интерактивные упражнения, уроки для повторения, словари лексики курса, грамматические справочники, систему ge-wise для заучивания слов, возможность тренировать произношение с микрофоном, систему распознавания речи с графиком речевого сигнала и т.д. Перечисленные особенности, конечно же, варьируются в рамках разных мультимедийных курсов.

Обучающие мультимедийные программы отличаются и своими целевыми установками – программы для тех, кто изучает язык с нуля (уровень Beginner), для тех, кто что-то знал, но забыл (False Beginner, Pre-

Intermediate), для тех, кто имеет достаточно хороший базовый уровень и желает продолжить изучение языка (Intermediate, Upper-Intermediate), для продвинутых учащихся (Advanced). Существуют также специализированные мультимедийные курсы для изучения и тренировки произношения, лексики, грамматики (кто не знает курсы «Профессор Хиггинс. Английский без акцента», «Профессор Хиггинс. Немецкий без акцента»), а также программы, объединяющие все уровни, например, мультимедийный курс «English Elements», рассчитанный на 3 года интенсивных занятий и состоящий из 5 уровней.

Итак, каковы же достоинства мультимедийных программ для обучения иностранным языкам:

1) наглядность представления материала (использование цвета, иллюстраций, видео, звука и т.д.);

2) быстрая обратная связь – мониторинг успеваемости (встроенные тест-системы обеспечивают мгновенный контроль усвоения материала; интерактивный режим позволяет учащимся самим контролировать скорость прохождения учебного материала);

3) универсальность (применение при обучении всем аспектам языка и видам речевой деятельности);

4) сбалансированность материала (наиболее эффективное сочетание упражнений, ориентированное на приобретение и закрепление всех или определенных коммуникативных компетенций; плавный переход от аудирования к чтению, к проверке прочитанного и далее к грамматическим упражнениям и т.д.);

5) индивидуальный подход (возможность самостоятельного выбора сложности материала, последовательности выполнения упражнений, отбора лексического материала для повторения с помощью специальных встроенных функций);

6) аутентичность материала (особенно важна при обучении говорению и тренировке произношения);

7) разнообразное содержание и форма подачи материала (мотивирующее учащегося);

8) возможность пополнения основной части программы новыми типами упражнений.

В последнее время мультимедийные обучающие программы все чаще используются не только как дополнительное средство при обучении ИЯ, но и выступают как база для изучения иностранного языка при самостоятельном изучении. Имея ряд преимуществ перед традиционными средствами и методами обучения, мультимедийные программы обладают и некоторыми недостатками:

1) отсутствие реальной коммуникации (даже в интерактивном режиме; сказывается нехватка живого персонального общения, диалога, практически отсутствует возможность спонтанных высказываний);

2) недостаточная гибкость при оценке результатов (программа имеет определенный алгоритм и не допускает нескольких вариантов ответа, например, разговорный вариант, мелкие погрешности или вариации в написании слов и т. п. – ответ автоматически считается неправильным);

3) ограничение времени выполнения задания (не все, но многие мультимедийные курсы имеют данную функцию, что мешает реализации индивидуального подхода в обучении ИЯ);

4) интерфейс многих программ отличается запутанностью или является не очень удобным для работы (слишком мелкий шрифт; сложность самостоятельного контроля успеваемости, при отсутствии функции автоматического контроля; отсутствие функции повтора отдельных высказываний и слов в упражнениях на аудирование).

Итак, все вышеперечисленные недостатки применения мультимедийных обучающих программ имеют значение большей частью при самостоятельном изучении ИЯ или индивидуальной работе с преподавателем. Если же говорить о работе в группе на аудиторных занятиях в учебном заведении, то к данному списку можно добавить еще некоторые проблемные моменты:

1) компьютерные обучающие программы не подходят планам и потребностям учебного процесса;

2) трудно найти подходящую программу для специализированных курсов иностранного языка, например английский язык в медицине, технический язык и др.;

3) возникает проблема нехватки компьютерных классов;

4) возникает необходимость переподготовки преподавателей;

5) имеет место высокая стоимость хороших, состоящих из нескольких уровней мультимедийных курсов.

Таким образом, использование мультимедийных обучающих программ является целесообразным как при самостоятельном изучении иностранного языка, так и при обучении иностранному языку в школе или ВУЗе. Эффективность же применения мультимедийных курсов зависит от многих факторов, среди которых, несомненно, одним из важнейших выступает наличие в учебном заведении определенной необходимой материально-технической базы.

Литература

1. Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования. М.: Изд. центр "Академия", 2001. - 256 с.

2. Соломахина И.А., Малюкова Г. Н. Использование мультимедийных средств в обучении иностранному языку / <http://festival.1september.ru/articles/212523/>

Фомина О.В., студентка 1 курса магистратуры,
преподаватель кафедры социальной и коррекционной педагогики
(научный руководитель: Михалкович Н.В.,
к.п.н., доцент кафедры социальной и коррекционной педагогики)
УО «Гродненский государственный университет имени Я.Купалы»

**Развитие представлений о животных у младших школьников
с интеллектуальной недостаточностью средствами
специализированных информационно-коммуникационных
технологий на уроках по предмету «Человек и мир»**

Проблема развития представлений о животных привлекает внимание зарубежных и отечественных исследователей: А.Н. Бекетов, А.Н. Коноплева, Т.Л. Лещинская, С.Н. Николаева, К.Д. Ушинский, К.П. Ягодовский и др. Ученые подчеркивают роль биологических знаний для разностороннего развития ребенка, определяют важность и необходимость развития представлений о животных у учащихся различного возраста, с различными познавательными возможностями.

Полноценные представления об окружающем мире можно отнести к числу ключевых компетенций ребенка. Д.И. Писарев отмечал, что знания о природе полностью отвечают природным потребностям детского ума, удовлетворяют первые проблески их пытливости, что изучение природы развивает логичность в мышлении, речь детей, тренирует ум, содействует наглядному и практическому усвоению логических понятий [7, с. 42].

О неограниченных возможностях использования естествознания в коррекционных целях говорили ученые-дефектологи А.Н. Граборов, Г.М. Дульнев, И.Г. Еременко, Е.А. Ковалева, В.Г. Петрова, В.А. Постовская и др. [7, с. 42].

Возможности школьников с интеллектуальной недостаточностью получать элементарные знания о живой и неживой природе раскрыты в работах А.Я. Берзникса, Е.А. Ковалевой, А.А. Рейнмаа, Л.В. Румянцевой, Л.А. Спивак, Л.С. Стожок, Е.Д. Худенко [5, с. 17].

Анализ педагогической литературы, экспериментальное исследование показали, что представления о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью находятся преимущественно на среднем и низком уровнях развития и характеризуются такими особенностями как: фрагментарность, неточность, бедность представлений о животных; отсутствие взаимосвязанного комплекса представлений о животном мире; трудности классификации животных на группы «дикие», «домашние»; наибольшие трудности при описании пользы животных и правильном назывании детенышей животных.

Развитие представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью предусмотрено программой вспомогательной школы для школ с русским языком обучения на уроках по предмету «Человек и мир» (авторы – Т.Л. Лещинская, В.И. Олешкевич, Ю.Н. Кислякова, Т.В. Лисовская).

Главной задачей уроков является расширение, уточнение и систематизация знаний об обществе, человеке и природе в тесной взаимосвязи с формированием приемов и способов познавательной деятельности. Уроки по предмету «Человек и мир» вооружают учащихся с интеллектуальной недостаточностью знаниями об основных элементах живой и неживой природы, формируют правильное понимание и отношение к природным явлениям, воспитывают бережное отношение к природе, прививают навыки, способствующие сохранению и укреплению здоровья [6, с. 72].

В соответствии с Государственной программой развития специального образования в Республике Беларусь на 2012–2016 годы, одним из приоритетных направлений развития специального образования является разработка и внедрение современных технологий, в том числе и специализированных информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в образовательный и коррекционный процесс для лиц с особенностями психофизического развития [1, с. 3].

Интенсивно развивающиеся ИКТ имеют огромный потенциал для поддержки образовательного процесса лиц с особенностями психофизического развития, позволяя осуществлять формирование компенсаторных умений и навыков, обеспечивать равноправный доступ к информационным и образовательным ресурсам, способствуя успешной социализации и интеграции в обществе лиц с особенностями психофизического развития.

Использование ИКТ при реализации образовательных программ специального образования позволяет: повышать эффективность обучения за счет его большей индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных мотивационных рычагов; обеспечивать доступность в восприятии учебного материала; изменять содержание и характер деятельности обучающего и обучаемого; повышать мотивацию учащихся, расширять сферы их самостоятельной деятельности и др. [3, с. 44].

Введение ИКТ предполагает, что использование их уникальных возможностей во всех областях специального образования будет подчинено задаче максимально возможного развития ребенка, преодоления уже имеющихся и предупреждения новых отклонений в развитии, вторичных по своей природе [4, с. 83].

С целью оценки возможности использования ИКТ для развития представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью было организовано экспериментальное исследование на

базе ГУО «Вспомогательная школа №2» г. Гродно в 3, 4 классах. Контрольный класс – ученики 3 класса (N = 7), основное средство развития представлений о животных – дидактические игры 3 групп: игры с предметами, настольно-печатные, словесные. Экспериментальный класс – ученики 4 класса (N = 7), основное средство развития представлений о животных – компьютерные дидактические игры.

Работа по развитию представлений о животных осуществлялась по следующим **направлениям**: формирование умения показывать и называть диких и домашних животных; формирование умения определять вид животного («дикое», «домашнее») с опорой на существенные признаки; формирование умения показывать и называть детенышей животных; формирование умения определять пищу животного; формирование умения определять пользу, которую приносят домашние и некоторые виды диких животных; сообщение дополнительных сведений о животных.

Дидактические игры, подобранные для проведения обучающего эксперимента, в контрольном и экспериментальном классах по своему содержанию были аналогичны, отличалась только форма подачи материала.

Дидактические игры, используемые для развития представлений о животных **в контрольном классе**: «Назови, кто нарисован», «Найди лишнее животное», «Найди и назови всех диких/домашних животных», «Чей малыш», «Кто что ест», «Соедини правильно», «Какую пользу приносят животные», «Чей голос», «Узнай о ком говорю», «Мама, папа, детеныш» и др.

Для экспериментального класса были подобраны и разработаны следующие компьютерные игры и мультимедийные презентации:

1. Компьютерная игра «Выбери правильно. Детеныши животных» (студия «Баюн», идея игры Яна Томах, РФ).
2. Презентация «В мире животных» (автор Е.А. Ранько, МОУ – лицей №21, г. Иваново, РФ).
3. Презентация «Дикие и домашние животные» (автор О.В. Фомина, ГрГУ им. Я.Купалы, г. Гродно, РБ).
4. Презентация «Домашние животные» (автор: Camomile, источник – <http://skyclipart.ru/detyam/presentation/13109-prezentaciya-dlya-malyshej-domashnie-zhivotnye-so-zvukom.htm>).
5. Презентация «Что едят звери?» (автор О.В. Фомина, ГрГУ им. Я.Купалы, г. Гродно, РБ).
6. Презентация «Кто что дает» (автор О.В. Фомина, ГрГУ им. Я.Купалы, г. Гродно, РБ).

Повторная диагностика сформированности представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в контрольном и экспериментальном классах осуществлялась с использованием заданий констатирующей части исследования.

Сравнительная характеристика представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в контрольном и экспериментальном классах по окончании обучающего эксперимента представлена на рисунке 1.

Анализ данных показывает положительную динамику развития представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью и в контрольном, и в экспериментальном классах.

По результатам проведенного исследования **в контрольном классе** было отмечено, что 43% учеников улучшили свои знания о животных, что позволило зафиксировать у них более высокий уровень сформированности представлений о животных. Так, Андрей Л. показал высокий уровень сформированности представлений о животных. Ученик правильно называл и показывал всех животных, при разделении животных на группы «дикие», «домашние» опирался на существенные признаки. При рассказе с опорой на графическую карту-схему его представления отличались достаточной полнотой, правильностью. Ученик был активен во время проведения исследования, при необходимости принимал помощь взрослого.

Илья А., Дарья П. показали знания о животных на уровне выше среднего. Ученики правильно показывали, допускали незначительные ошибки в назывании животных. При описании животных сообщали не всегда правильные, полные сведения о животных. Так, Илья А. при описании гуся сообщил, что он питается червяками/

Представления о животных у остальных детей остались на уровнях, выявленных до проведения обучающего эксперимента (Вадим Я., Владислав П., Никита М., Эрика Н. – средний уровень).

По результатам обучающего эксперимента **в экспериментальном классе** было отмечено улучшение знаний о животных у 71% учеников (Антонина П., Валентин Ч., Диана Е., Костя К., София П.).

Валентин Ч., София П. показали высокий уровень сформированности представлений о животных. Учащиеся правильно показывали, называли животных. При описании животных демонстрировал точные, полные, глубокие знания о животных, правильно определяли вид животного с опорой на существенные признаки.

Диана Е., Костя К. показали сформированность представлений о животных на уровне выше среднего. Учащиеся правильно показывали животных по заданию экспериментатора, допускали незначительные ошибки в назывании животных (так, Диана Е. назвала утку гусем). При описании животных школьники сообщали полные, однако не всегда достоверные сведения, Диана Е. испытывала значительные трудности при определении пользы, которую приносят различные животные. Учащиеся правильно определяли вид животного с опорой на существенные признаки.

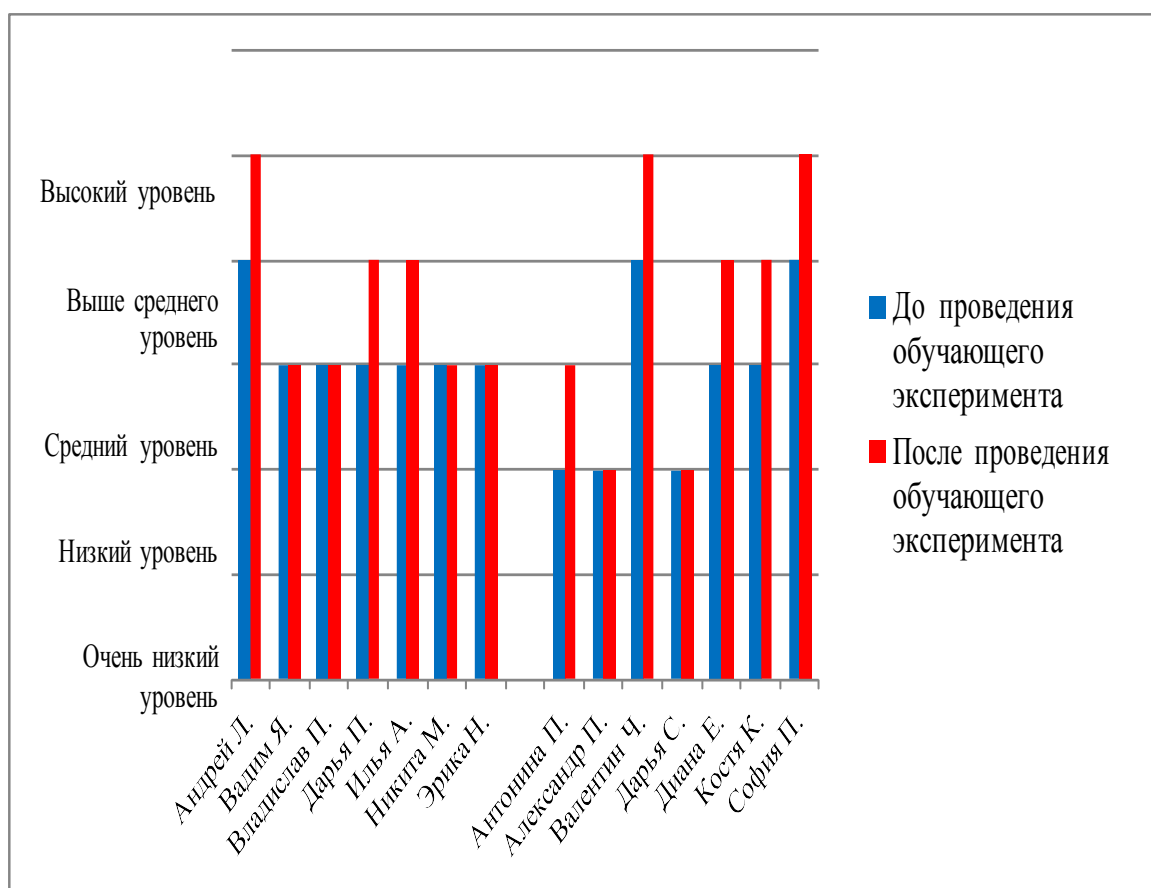


Рисунок 1. Динамика развития представлений о животных в контрольном классе до и после проведения обучающего эксперимента

Антонина П. по результатам обучающего эксперимента показала уровень сформированности представлений о животных на уровне выше среднего. Правильно показывая и называя животных, определяя вид животного, учащаяся допускала незначительные ошибки в описании животных с опорой на графическую карту-схему. Допускала неточности в правильном назывании детенышей животных.

Представления о животных у 2 учеников остались на прежнем уровне (Александр П., Дарья П. – низкий уровень). Учащиеся правильно показывали животных, однако допускали ошибки, уходили от ответа при назывании животных. Перечисляли лишь отдельные, не всегда правильные сведения. Помощь учителя не принимали.

При проведении компьютерных дидактических игр было отмечено, что ученики с большим интересом относятся к компьютерным играм, за время исследования школьники научились управлять мышкой, наводить курсор на необходимые элементы компьютерных игр. Компьютерные технологии позволили демонстрировать некоторые дополнительные сведения о животных: голос, которое животное издает, наблюдать за животными в естественных условиях через использование видео-файлов.

Эффективность использования дидактических игр различных групп подтверждается и U-критерием Манна-Уитни, в соответствии с которым показатель сформированности представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в экспериментальном классе не ниже уровня показателя сформированности представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в контрольном классе. Полученные данные доказывают возможность использования для развития представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью как традиционных групп игр, так и компьютерных дидактических игр.

Таким образом, экспериментальное исследование доказывает возможность использования ИКТ как средства развития представлений о животных у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью. Их использование будет способствовать не только улучшению знаний о животных, но и развитию мелкой моторики через работу с мышкой, развитию слухового восприятия, поддержанию постоянного интереса к занятиям учеников, расширению, обогащению представлений об окружающем мире через использование аудио и видеофайлов и др.

Литература

1. Государственная программа развития специального образования в Республике Беларусь на 2012 – 2016 годы // Специальная адукацыя. – 2012. - №3. – С. 3 – 18.
2. Даливеля, О.В. Опыт внедрения информационных коммуникационных технологий в систему специального образования Республики Беларусь / О.В. Даливеля, В.Э. Гаманович // Специальная адукацыя. – 2011. – №1. – С. 8 – 12.
3. Инструктивно-методическое письмо «Об использовании информационных коммуникационных технологий в образовательном процессе с детьми с особенностями психофизического развития» // Специальная адукацыя. – 2012. – №4. – С. 44 – 51.
4. Кукушкина, О.И. Использование информационных технологий в области развития представлений о мире (сообщение 1) / О.И. Кукушкина // Дефектология. – 2005. – №5. – С. 83 – 92.
5. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе / под ред. В.В. Воронковой – М.: Школа-Пресс, 1994. – 416 с.
6. Программы вспомогательной школы с русским языком обучения по предмету «Человек и мир» / Ю.Н. Кислякова, Т.Л. Лещинская, Т.В. Лисовская, В.И. Олешкевич. – Минск: Научно-методический центр учебной книги и средств обучения, 2002. – 193 с.
7. Синев, В.Н. Коррекционная работа на уроках географии и естествознания во вспомогательной школе / В.Н. Синев, Л.С. Стожок. – Киев: Радянська школа, 1977. – 75 с.

Кот А.М., студент V курса
(научный рукоодитель: Иванов Ю.А.– к. п. н.,
доцент кафедры физической географии Беларуси)
УО —Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

Психология влияния эволюционного учения на мировоззрение в юношеском возрасте. Естественнаучный и философский аспекты

Введение. По данной проблеме нами было проведено психологическое исследование концептуальной идеей которой является проблема формирования мировоззрения в юношеском возрасте. Данный период онтогенеза человека характеризуется становлением личности, её качеств, моральных и нравственных установок, приоритетов, раскрытие творческого потенциала, наконец, познание себя и мира, и как результат теоретическая и практическая основа всей жизнедеятельности — мировоззрение. В настоящее время молодёжь в различных аспектах деятельности, в частности, воспитательно-образовательном, находятся под воздействием определённого для этой эпохи социального контекста. Важнейшим действующим регулятором социальных отношений и направлений развития личности является такой социальный институт общества как государство под влиянием, которого находятся фактически все сферы социума. В сфере образования, этой важнейшей «машины» формирования мировоззрения, происходит обучение и воспитание будущего нашей страны — молодёжи. Именно здесь, как уже отмечалось, закладывается основа человеческого мировоззрения. Именно то, что будет заложено при воспитании и обучении конкретной личности, насколько разумно и верно, настолько оно и отразится в жизнедеятельности этой личности и в сумме на обществе. Важнейшая цель образования и в целом государства есть формирование образованной и воспитанной во всех отношениях личности, на основе чего? — на основе подлинно научных достоверных знаний, так же разумных правил и норм поведения!

Возникает вопрос, какую и каким образом преподносят «пищу» для растущего, формирующегося и как «губка впитывающего» юношеского ума? Что именно и как влияет на формирование мировоззрения школьников и студентов в юношеском возрасте?

В формате исследования были определены следующие цели — 1. определить, проанализировать, выявить принцип действия психологических приёмов в преподавании элементов эволюционного учения; 2. Обозначить и проанализировать пути и сферы влияния содержания эволюционного учения на психолого-поведенческую ориентацию личности; выявить точки зрения на эволюционное учение в проблеме соответствия принципу научности; 3. Указать возможных пути

решения проблемы мировоззренческого кризиса, а так же проблемы соответствия эволюционного учения принципу научности.

Методами исследования явились социологический опрос (тестирование), математико-статистический и общепсихологические (анализ, синтез, аналогии, индукции, дедукции). Объектом исследования были выбраны школьники и студенты юношеского возраста (11 класс Гимназии №1 г. Бреста; студенты 2 – 4-го курсов географического факультета).

Содержание исследования, выводы. Перед проведением тестирования были выдвинуты гипотезы, которые в последствии подтвердились по итогам опроса. В результате тестирования определили представления, знания и убеждения учеников в контексте эволюционного учения. В общем виде результатами тестирования явились следующие выводы:

— Эволюционные воззрения является основой мировоззрения большинства школьников и студентов, что есть результат одностороннего преподавания эволюционных идей; так, например: 100% учеников и студентов считают, что древний человек отличался малым ростом и примитивностью. К сожалению ребятам не говорят о различных находках и исторических хрониках; 83% учеников и студентов считает, что птицы произошли от рептилий (археоптерикс); 17 % затрудняются ответить.

— Результатами тестирования, анализа учебников и других пособий, в частности по естественно научным дисциплинам проверились и подтвердились гипотезы нашего исследования – психологические приёмы, за счёт которых осуществляется продвижение эволюционного знания в сферу разума школьников и студентов; частными приемами являются: «Прошедшего времени» или «непостижимой пропасти», «Ложного трактования», «Круговой аргументации», «Приманка с переходом», «Концентрация внимания или навязывание мнения», «Критического мышления или вопросы пропаганда», «Упрощения», «Выборочной демонстрации или фактор частностей», «Авторитетности или обмана власти», «Первоочерёдности», «Эффект правдоподобия», «Повторения», «Одобрение большинства», «Недоступность информации».

— Нами рассмотрена четырёхкомпонентная модель психологического влияния на сознание человека при изучении дисциплин биологического и географического содержания в школах и ВУЗах (рис. 1).

Приведём пример. Так начальная стадия процесса воздействия психологическим приёмом (например, ложного трактования) – это вовлечение (рис. 1), адресату предоставляется информация. Например, ...исследования ледового Антарктиды показали, что он существует примерно 20 млн. лет. [1]. Однако, не многие знают о географическом атласе «Бахрийе» (1513) Пири Рейса, о потерянной американской эскадрильи в Гренландии (1942) и т.д.

Следующая стадия – фоновые факторы (фон), адресат уже знает информацию о генезисе геотектур, то новая информация без конфликтно накладывается на уже закреплённую в сознании, здесь действует ещё один психологический приём – авторитетности, который создаёт статус научности и доверия новой информации.

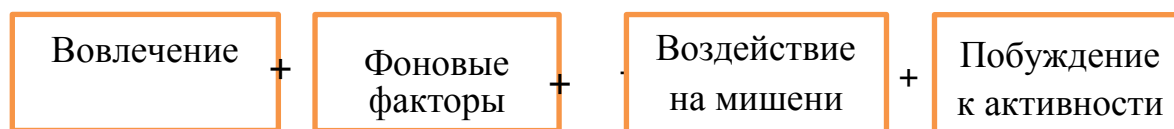


Рис. 1. Модель психологического влияния [2, С.14].

Третья стадия – мишени воздействия, новая информация об геогенезе закрепляется в сознании адресата и при неоднократном повторении (психологический приём повторения) перерастает в убеждения. Под суммарным влиянием предыдущих трёх стадий может наступать четвёртая стадия – побуждение, которая может проявляться созданием благоприятного фона для получения другой непротиворечивой предыдущей информации, или же включением в соответствующую деятельность и референтную группу. Психологические приёмы, что видно из выше приведённой модели действуют комплексно, дополняя друг друга на определённых стадиях.

— Общеизвестно, что эволюционное учение сегодня оказывает огромное влияние на многие стороны бытия человека. Во-первых, на мировоззрение личности, и как им определяющее на – 2) потребности, интересы, склонности, т. е. источники мотивации активности, поведения человека; 3) на установки, групповые нормы, самооценки людей, т.е. на те факторы, которые регулируют активность; 4) на состояния, в которых человек находится (тревога, возбужденность или депрессивность и т.п.) и которые изменяют его поведение;

— Эволюционное учение влияет на религиозные воззрения, в частности – христианства, на уровень духовно-нравственных норм общества, проявляется в повышении различных деструктивных и аморальных поведений в общественной системе (насильственные нарушения, кражи, убийства, наркомания, алкоголизм, сексуальное распутство, аборт, разводы и т.д., к тому же влияние прямо или косвенно оказывается и на уровень образованности).

Общеизвестно, что мировоззрение является основополагающей движущей силой в жизненных ориентациях и поведении человека. Известно, что религия, в частности христианство, является источником нравственности и морали, в то время как эволюционное учение находится в противодействие с христианскими воззрениями, не отсюда ли начинается источник мировоззренческого кризиса и соответственно многообразных

социально-экономических деструкций общества? В качестве ответа приведём в пример ситуацию в США, 2-й половины 20-го века (рис. 2). Так резкое возрастание насильственных нарушений в США проходит вслед резкого возрастания обучения эволюционному учению в школах США. Данное увеличение происходило почти 1000 %! При этом прирост населения не компенсирует данное увеличение преступности. Поэтому правомерно связать тенденцию упадка нравственного состояния общества с подрывом христианской морали.

— Проблема, определённого, мировоззренческого кризиса, как результат научного мировоззренческого кризиса имеет большую, если не первоочередную актуальность, решение которой должно быть неотложным т.к. чем более он продлится, тем больший дисбаланс будет внесён как личностную, так и социальную систему;

В результате исследованию естественнонаучной литературы было выяснено соответствие эволюционного учения принципу научности к рангу теории.

— Эволюционное учение не может объяснить многочисленные выявленные факты, поэтому данную теорию можно считать не состоятельной, её следует основательно пересмотреть и в лучшем случае отказаться и вывести новое рационально-объективно-фактологическое учение. Особенно это касается таких частей содержания эволюционного учения как: —Большой взрыв», Возраст земли – радиометрическое датирование, —летопись окаменелостей», артефакты, динозавры, антропогенез, геологическая колонна, генетика и естественный отбор, эмбриология и т.д..

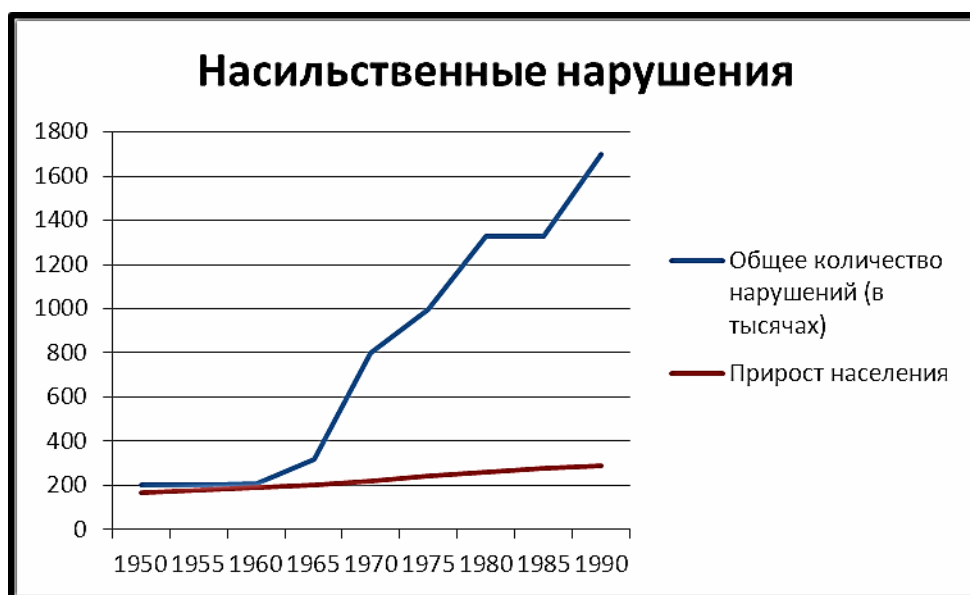


Рис. 2. Насильственные нарушения в США [3].

— Результаты современных исследований в этой области определяют возможные подходы решения мировоззренческого кризиса: приведение в соответствие принципу научности и объективности, учебного материала в сфере образования; пересмотр методологических подходов к изучению естественной и духовной действительности в сфере научных исследований; проведение в СМИ «фильтрации» всякой ненаучной и аморальной информации; введение в учебных заведениях специального курса или курса по выбору «Креационизм или традиционный теизм», как альтернатива эволюционному учению; в высшей системе образования можно ввести спецкурс, который можно определить как «Философия Мировоззрения», где представлялись бы все фундаментальные основы существующих мировоззренческих систем.

Литература

1. Власова, Т.В. / Физическая география материков и океанов: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. Заведений / Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалёва. – Москва: Издательский центр «Академия», 2007 год. – 640 с.
2. Шейнов В.П. / Психологическое влияние. – М.: «Харвест», 2007. – 640 с.
3. Statistical Abstracts of the United States, and the Dept, of Commerce, Census Bureau. Режим доступа: <http://www.census.gov/compendia/statab/>

Глобов А.С., студент IV курса
(научный руководитель: Астапенко Н.В., м.т.н., ст. преп.
кафедры информационных систем)
Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева
(СКГУ им.М.Козыбаева, г.Петропавловск, Республика Казахстан)

Требования к web-приложению «Система дистанционного обучения BMC Study»

Введение. Сегодня дистанционное обучение набирает обороты за счет своего удобства для обучающихся. Одной из положительных сторон подобных систем можно считать неприхотливость ко времени, что в свою очередь позволяет обучаться в любое удобное время. Дистанционное обучение позволяет: снизить затраты на проведение обучения, так как нет необходимости в затратах на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т. п.; проводить обучение большого количества человек; повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т.д.; создать единую образовательную среду.

В рамках данной статьи будут представлены требования к web-приложению, которая будет удовлетворять всем перечисленным характеристикам дистанционного обучения. Проектируемое web-

приложение носит название «Система дистанционного обучения BMC Study», заказчиком которого является ТОО «BenchMark Consulting».

Формирование требования. Система дистанционного обучения BMC Study построена по принципу «обучать и обучаться». Пользователь может выступать как в роли обучающегося, так и в роли автора курсов. Доступ к приложению должен быть из любого места, поэтому было решено реализовать его на web-платформе. Web-приложениям присущи три класса пользователей: «гость», «пользователь» (авторизованный) и «администратор». В проектируемом приложении класс «пользователь» согласно предметной области представлен в виде двух подклассов: «обучающийся» и «автор». Следовательно, всего в приложении можно выделить четыре класса пользователей: «гость»; «обучающийся»; «автор»; «администратор».

Далее выделим требования, предъявляемые к web-приложению. Web-приложение должно: иметь общую базу пользователей с другими проектами ТОО «BenchMark Consulting»; обеспечивать загрузку и создание курсов и лекций; обеспечивать проведение промежуточных и итоговых контрольных и экзаменационных работ; иметь возможность проводить web-занятия; иметь возможность проводить вебинары; иметь возможность проводить чат-занятия; обеспечивать онлайн общение между участниками учебного процесса; обеспечивать создание дидактических интерактивных материалов и привязку их к курсам; обеспечивать мониторинг оценок пользователей; обеспечивать возможность размещения как платных, так и бесплатных курсов; обеспечивать выдачу сертификатов по прохождении курсов; обеспечивать возможность оплаты курсов как с помощью внутреннего интернет-магазина «BMC Sales», так и с помощью всех наиболее популярных способов интернет оплаты; обеспечивать организацию базы знаний; обеспечивать обратную связь с пользователями web-приложения. В web-приложении должны быть предусмотрены средства обратной связи и решения возникающих вопросов: online-консультант, FAQ, форма обратной связи.

Исходя из требований к web-приложению, сформулируем требования к каждому классу в отдельности.

Класс «гость» присваивается пользователю, как только он заходит в web-приложение. Данный класс обладает следующими возможностями: просматривать список специальностей и курсов; искать необходимые курсы с помощью встроенного поиска; связываться с администрацией web-приложения через средства обратной связи; регистрироваться и авторизоваться в web-приложении.

После регистрации пользователю будет необходимо подтвердить свой email-адрес, а также номер телефона, если он был указан при регистрации. После подтверждения email-адреса, пользователь получает доступ к своему личному кабинету в качестве «обучающегося».

Следовательно, класс «обучающийся» имеет ряд возможностей: просмотр содержимого курсов.

Обучающийся имеет доступ к списку всех курсов и их краткому описанию: добавление курсов в закладки для последующего прохождения; прохождение обучения по выбранному курсу; прерывание обучения по выбранному курсу; прохождение промежуточного и экзаменационного контроля. В ходе прохождения курса пользователю может быть предложено пройти промежуточный контроль для закрепления текущего уровня знаний. Каждый курс заканчивается прохождением экзамена в установленной автором курса форме; просмотр собственного рейтинга. Каждый курс в приложении имеет свою ценность, выраженную в баллах. После прохождения курса обучающемуся присваиваются эти баллы. Также курс может быть поделен на различные элементы, которые имеют собственную ценность; просмотр успеваемости. Обучающийся имеет доступ к списку пройденных курсов и своим результатам; получение электронной версии сертификата по окончании курса. Обучающийся имеет возможность в любое время получить доступ к своим сертификатам при наличии доступа к приложению; заказ бумажной версии сертификата. Обучающийся имеет возможность заказать бумажную версию сертификата через предлагаемые способы доставки. Например, через почту или курьерскую доставку; подача заявки на присвоение класса «автор». Первоначально, после регистрации пользователь получает возможности класса «обучающийся», но при подаче заявки к администрации web-приложения он дополнительно может получить возможности класса «автор». Таким образом, клиент может выступать как в качестве обучающегося, так и в качестве автора курсов; общение с другими участниками учебного процесса. В web-приложении должна быть возможность осуществления общения посредством форума, jabber-сети, сообществ, внутренней почты; доступ к электронной базе знаний, в которой находятся различные книги, учебно-методические комплексы и дополнительные материалы авторов курсов; редактирование личной информации. Обучающийся может редактировать свои личные данные, такие как ФИО, адрес проживания и т.д.; репост результатов в социальные сети. Обучающийся имеет возможность порекомендовать какой-либо курс с помощью социальных сетей, а также рассказать о своих достижениях.

Рассмотрев требования к классу «обучающийся», сформулируем требования к наследуемому от него классу «автор». Следовательно, классу «автор» предоставляются все возможности класса «обучающийся» и дополнительно он имеет следующие возможности: создание курсов и лекций. В web-приложении должны иметься удобные инструменты для составления курсов, лекций, учебно-методических комплексов; публикация созданных курсов и лекций. После создания курс хранится в черновиках автора и появляется в общем списке только после публикации;

загрузка учебно-методических комплексов, дополнительных материалов. Загруженные материалы становятся доступны из базы знаний, а также у автора есть возможность прикреплять материалы к собственным курсам; создание новых типов заданий для проверки уровня знаний, которые будут использоваться в качестве промежуточного и экзаменационного контроля знаний; редактировать созданных курсов. Автор имеет возможность редактировать материал созданных курсов, как в состоянии черновика, так и в состоянии опубликованного курса.

Последний класс пользователей, который необходимо рассмотреть, это класс «Администратор». «Администратор» должен иметь возможности: управление пользователями. У администратора имеются инструменты для добавления/удаления, блокирования/разблокирования пользователей, редактирования их информации; управление материалами курсов. У администратора имеются инструменты для редактирования материалов курсов, блокирования/разблокирования, а также возможность перенести курс в черновик; просмотр статистики по web-приложению. Собирается следующая статистика: статистика активности пользователей, нагрузочная статистика, статистика голосований.

Заключение. Проектируемое web-приложение «Система дистанционного обучения BMC Study» с помощью описанных выше функций позволит реализовать процесс дистанционного обучения, предоставит возможность общения пользователей в режиме реального времени, что может продуктивно повлиять на процесс обучения. Помимо этого разнообразие функций обеспечит удобство и будет давать пользователю свободу действий при работе в web-приложении.

Савушкина Л.В.

ст. преп. кафедры иностранных языков для естественно-научных и инженерных специальностей ФГБОУ ВПО «Мордовский гос. ун-т» имени Н.П.Огарева (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П.Огарева», г. Саранск)

Некоторые актуальные проблемы обучения иностранному языку в неязыковом вузе

Введение. В последнее время, когда политические, экономические и социальные условия жизни диктуют приоритеты использования иностранного языка как средства общения, становится все более актуальным вопрос об изменении методики преподавания иностранного языка в вузах. С целью соответствия государственным требованиям, выдвигаемым к содержанию и уровню подготовки выпускников высших учебных заведений, возникает необходимость практически свободного владения устной и письменной иноязычной речью. Однако ограниченное

количество учебных часов, выделяемых на изучение иностранного языка, представляет собой серьезную проблему.

Основное содержание. Изучение иностранных языков в вузе ставит своей целью практическое овладение языком, специфика которого определяется последующей профессиональной деятельностью.

На современном этапе развития науки, культуры и техники владение иностранным языком является обязательным для специалиста любого профиля. В соответствии со стандартом дисциплины «иностраный язык» в неязыковом вузе обучение иностранному языку должно носить коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер. Целью дисциплины является достижение студентами неязыковых специальностей уровня коммуникативной компетенции, на котором возможно практическое использование иностранного языка в профессиональной деятельности, а также в целях самообразования. Согласно стандарту специалист должен быть готов к налаживанию межкультурных научных связей, участию в международных симпозиумах, конференциях, концертмейстерских выступлениях международного уровня, изучению зарубежного опыта в определенной области науки, техники, культуры, а также к осуществлению деловых и партнёрских контактов.

Как мы видим, требования, предъявляемые современному специалисту нефилологического профиля, чрезвычайно высоки, но необходимо отметить, что они абсолютно оправданы. Однако на практике выясняется, что большинство студентов, обучающихся на неязыковых факультетах, не только не готовы к общению на иностранном языке, но даже порой не обладают необходимым лексическим минимумом, не знают элементарных правил грамматики, не говоря уже о фонетике или ритмике иностранного языка. Именно поэтому многие преподаватели-практики считают, что за то ограниченное количество часов, уделяемое на изучение иностранного языка, невозможно обучить студентов говорению на иностранном языке.

Для того чтобы решить проблему преподавания иностранного языка для неязыковых специальностей, изначально следует уяснить, как согласуется социальный заказ общества – (подготовить в короткий срок специалиста, хорошо владеющего иностранным языком), с требованиями учебной программы неязыкового вуза и минимальным количеством часов в действующем учебном плане.

Для достижения поставленной цели – научить студента в течение ограниченного учебными рамками периода говорить о проблемах своей специальности и понимать речь носителей языка в этом плане – можно сочетать традиционные и нетрадиционные методы (в том числе интерактивные), но делая решительный упор на принцип

коммуникативности как в обучении, так и в построении используемых учебных материалов и учебных пособий.

Методики. Традиционно обучение иностранному языку в неязыковом вузе было ориентировано на чтение, понимание и перевод специальных текстов, а также изучение проблем синтаксиса научного стиля. Сейчас необходимо думать о перемещении акцента в обучении на развитие навыков речевого общения на профессиональные темы и ведения научных дискуссий, кроме того, следует заметить, что в обучении должны широко использоваться современные дидактические принципы суггестивности, наглядности, использования аудио- и мультимедийных средств и т. д. [1. С. 157].

При развитии речевых навыков на иностранном языке по специальности необходимо помнить, что монологический её элемент не уступает диалогическому. Поэтому далее следует идти на увеличение объёма монологической реплики в диалоге и позднее к чисто монологическим формам устной речи – резюме, реферирование, аннотирование, описание схемы, явления или процесса – вплоть до записи услышанного, что пригодится в конспектировании лекций и работ [3. С.265]. Естественно, что поставленной цели можно добиться только на основе коммуникативно-ориентированных учебников и учебных материалов. Разумеется, что на занятиях иностранным языком вырабатываются основные навыки устной и письменной коммуникации, которые могут быть полностью реализованы в жизни.

Таким образом, преподавание иностранного языка следует начинать по принципу «от простого к сложному». Как можно раньше стараться выработать у студента алгоритм его деятельности в режиме коммуникативной пары «преподаватель /аудио и мультимедийные средства/ – студент», «студент – студент». Необходимо также отобрать для работы профессионально релевантный материал, учитывать предварительные знания обучаемого по языку и специальности, его возраст, цель коммуникации, вид коммуникации, ступень обучения и др.

Следует отметить, что уровень обучения грамматике иностранного языка в неязыковом вузе недостаточно высок, в то время, как развитие грамматических навыков иноязычного общения может привести к высокому уровню обученности студентов, что обеспечит им в дальнейшем возможность грамотного участия в деловых встречах, презентациях, поддержания контакта во время беседы, ведения телефонных переговоров и т.д. Предпосылки для формирования методических основ обучения коммуникативной грамматике разрабатывались зарубежными и отечественными методистами в рамках коммуникативного подхода. Данный подход предполагает погружение студента в языковой процесс, что обеспечивает более естественную среду для восприятия иностранного языка, чем занятия с доминирующей ролью формальной грамматики. Тем

не менее, существует опасность, что такой подход к обучению иностранному языку может привести к развитию грамматически неправильной формы речи. Как известно, формирование грамматической компетенции является неотъемлемой частью формирования языковой компетенции в целом. Однако в отечественной методической литературе коммуникативный подход применяется в основном для развития навыков устной речи, грамматический же аспект этого подхода разработан, недостаточно четко. Работа со студентами в неязыковом вузе убедительно показала, что:

- студенты испытывают затруднения при ситуативном использовании грамматических явлений;
- студенты не обладают достаточно развитыми навыками употребления грамматических форм;
- многие студенты научились использовать в речи только очень простые грамматические структуры, затрудняясь использовать элементы языка, делающие иноязычные высказывание естественным.

Возникающие проблемы можно разрешить, изучив теоретические предпосылки, связанные с механизмом формирования грамматических навыков и умений в учебном процессе. Необходимо изучение теоретических предпосылок, связанных с механизмом формирования грамматических навыков и умений. На практике необходима разработка комплекса эффективных дидактических приемов обучения коммуникативной грамматике. Исследование грамматики в рамках коммуникативного подхода позволило сделать вывод, что грамматические явления изучаются и усваиваются не как отдельно взятые формы и структуры, а как комплекс средств выражения определенных мыслей, отношений, коммуникативных намерений, когда языковая и коммуникативная компетенция взаимосвязаны в речевом акте.

Поскольку основной целью обучения языку является коммуникация, изучаемые грамматические явления ограничиваются ситуативными параметрами, учитывающими социальные, семантические и дискурсивные факторы. Формирование коммуникативной компетенции, обладающей внутренней структурой и предполагающей иерархические отношения между ее компонентами, включает формирование лингвистической компетенции, содержащей многочисленные аспекты лингвистических знаний, в том числе и грамматическую компетенцию.

Исследование традиционных систем обучения, распределяющих грамматику по уровням языковой компетенции, основываясь на идеях о простоте и сложности определенных структур для обучаемых, представляется неаутентичным и нереалистичным с точки зрения коммуникативного подхода, так как грамматические структуры стремятся скапливаться вместе в определенные блоки в определенных типах коммуникации. Уровни формирования коммуникативных навыков и

умений разрабатывались в соответствии с требованиями, выдвигаемыми Советом Европы к программам обучения иностранным языкам, в основе которых лежит компетентностный подход к обучению.

Специфика формирования коммуникативных грамматических навыков определяется методическими приемами и средствами. Анализ релевантных приемов и средств, применяемых для развития коммуникативной грамматической компетенции, позволил выделить и дать описание таким вариантам, как: приемы аудирования, рассказы, элементы драматургии, информационное неравновесие, игры с проблемно-ориентированными заданиями; средства: тексты, графические изображения (картинки, схемы, диаграммы), песни, поэзия.

Устная речь в учебном виде должна пониматься как слушание или чтение, понимание и репродуктивное воспроизведение прослушанного или прочитанного в формах как устной, то есть диалогической или монологической, так и письменной речи. Таким образом, речь идет о реализации речевого акта говорения в процессе устной коммуникации между двумя или более лицами.

Говоря о системе упражнений, предваряющих устное общение, преподавателю необходимо помнить об их общем построении и дозировке трудностей: от одной трудности в одном упражнении до распознавания схожих по виду явлений, о цикличности повторения изучаемого материала в малых дозах в течение длительного времени, о доведении навыка до автоматизма, об усложнении упражнений и т.п.

Хотя одним из главных и неперенных условий должна оставаться постоянная коммуникативная ориентированность их на устную речь в рамках конкретных речевых ситуаций учебно-научной сферы деятельности. Работая в неязыковом вузе, преподаватель иностранного языка должен хорошо знать особенности научных текстов по изучаемой специальности и по мере надобности знакомить с ними обучаемых. В первую очередь это наличие специальной терминологии, особой общенаучной лексики, специфической служебной лексики, тех или иных сложных грамматических конструкций.

Следует иметь в виду, что обучение устной речи на иностранном языке, особенно по специальности в неязыковом вузе, - это сложный и трудоемкий процесс, так как в речи студента должны присутствовать элементы соответствующего текстового жанра, например научного стиля. Работа преподавателя облегчается тем, что речь эта может быть близка по многим параметрам положенному в основу обучения учебному тексту и иметь меньшее количество произвольных ситуативных возможностей. Многие "жизненные" ситуации можно "проиграть" в аудитории, когда студенты от тренировочных упражнений переходят к диалогу. Речь может идти о прослушивании, чтении, заучивании, пересказе диалогов, завершении их по заданной ситуации или языковому материалу и

составлении их по тому или иному принципу свободно. Можно использовать полный или частичный обратный перевод и т.п. Главное состоит в умении вычленить основную тему проблемы, в умении правильно описывать, формулировать, возражать, отрицать, искать причину и т.п. [2. С. 154].

При развитии навыков устной речи на иностранном языке по специальности необходимо помнить, что монологический ее элемент не уступает диалогическому. Как известно, в качестве одного из путей осуществления гуманитаризации образования в неязыковом вузе разрабатывается и реализуется технология обучения иностранному языку на основе использования потенциала этой дисциплины и применяемого коммуникативно-деятельностного подхода в сочетании с принципами лингвострановедения.

Иными словами, обучение иностранному языку должно строиться на разработанной лингво-педагогической модели организации проблемных задач в обучении иноязычному говорению, основанной на интеграции культурологического, личностно-деятельностного, проектного и проблемного подходов.

Выводы. Делая выводы, можно отметить следующее, что современная методика преподавания иностранных языков – это гибкая и расширяющаяся информационно-образовательная среда и современный подход к вопросу поиска оптимальной и эффективной методики преподавания иностранных языков в неязыковом вузе заключается в сочетании традиционных и интенсивных методов обучения. И таким образом, при активном использовании современных педагогических технологий в процессе обучения иностранного языка для студентов неязыковых специальностей дает положительный результат на освоение и использования иностранного языка будущими специалистами в их профессиональной сфере.

Литература

1. Андронкина Н. М. Проблемы обучения иноязычному общению в преподавании иностранного языка как специальности // Обучение языкам в школе и вузе. – СПб.: изд-во РГПУ, 2001. – 190 с. – С.150 – 160.
2. Гуль Н. В. Подготовка студентов к чтению неадаптированной литературы // Лингводидактические проблемы обучения иностранному языку. СПб., 2001. – 175 с. - С.151-155.
3. Ключев Е. В. Речевая коммуникация: учеб. пос. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2002. – 320 с.

Ширяев А.А.
Заместитель директора
Бронина Е.А.

методист
ГБУ РО «Центр патриотического воспитания
и допризывной подготовки молодежи»

Патриотическое воспитание молодежи в современных условиях

Военно-патриотическое воспитание юных граждан Российской Федерации – это важное требование времени, назревшая потребность духовной жизни нашего общества.

Многие призывники сегодня не готовы к военной службе морально, профессионально и физически. У них изначально негативное представление о службе, потому что они не знают ничего об армейском быте и Уставе. Помимо этого отсутствуют элементарные навыки начальной военной подготовки.

В настоящее время идет построение новой системы патриотического воспитания молодежи. Она уже вступила в действие на всей территории страны. Организуются центры патриотического воспитания для молодежи, проводятся разнообразные конференции, конкурсы, военно-патриотические игры.

В Рязанской области выполнять ключевую роль в вопросах подготовки молодежи к военной службе призван созданный распоряжением Губернатора «Центр военно-патриотического воспитания и подготовки молодежи к военной службе».

Основная цель работы Центра - осуществлять патриотическое воспитание допризывной молодежи, направленное на формирование готовности к военной службе как особому виду государственной службы.

Основные задачи Центра:

- формирование моральных и нравственных качеств патриотизма в сознании молодежи,
- воспитание преданности Родине и готовности к ее защите,
- обеспечение преемственности поколений,
- допризывная подготовка молодых людей к службе в Вооруженных силах РФ,
- привлечение молодежи к активному участию в спортивно-массовых мероприятиях и военно-прикладных видах спорта.

Подготовка к армии начинается задолго до попадания на призывной пункт и до поступления в училище. В связи с этим возникает необходимость совершенствования системы допризывной подготовки молодежи, в том числе создание условий для подготовки физически и морально - психологически адаптированных призывников, обладающих

положительной мотивацией к прохождению военной службы в армии и получивших качественную подготовку по основам военной службы.

Одним из решений данных вопросов является разработка Центром «Программы допризывной подготовки по основам военной службы молодежи Рязанской области». Основными целями данной программы являются:

- Воспитание патриотического мировоззрения, осознание своего долга добросовестного служения Отечеству. Сохранение и укрепление здоровья современной молодежи, развитие физической культуры и спорта.

- Приобретение специальных умений, знаний, навыков, которые позволяют повысить уровень готовности допризывника к военной службе.

Задачи программы:

- Адаптация допризывной молодежи к военной службе.
- Развитие общей выносливости, силы и быстроты, воспитание сплоченности и совершенствование навыков в коллективных действиях на фоне физических нагрузок.

- Формирование у обучаемых психологической устойчивости к стрессовому воздействию факторов в различных чрезвычайных ситуациях.

- Обучение строевым приемам и движениям без оружия.

- Изучение способов защиты от поражающих факторов, ядерного, химического, биологического, зажигательного оружия массового поражения.

Решение задач, поставленных в программе, достигается в процессе проведения учебных занятий как практических, так и теоретических.

Занятия проводятся по следующим предметам:

1. Огневая подготовка.
2. Физическая подготовка.
3. Медицинская подготовка.
4. Строевая подготовка.
5. Радиационная, химическая и биологическая защита.

По завершении учебного процесса проводятся военно-полевые сборы для проверки теоретических знаний, умений, навыков и их практического использования.

Проведение военно-полевых сборов помогает решить еще одну из важных задач военно-патриотического воспитания учащихся - формирование у будущего военнослужащего морально-боевых качеств, физически закаляет ребят и готовит их к преодолению трудностей жизни, формирует правильное представление о характере военной службы.

Реализация Центром поставленных задач в процессе патриотического воспитания молодежи призвана обеспечить развитие у нее нового, по-настоящему заинтересованного отношения к

государственной службе, готовности к достойному выполнению функции по защите Отечества.

Лебедев Б.С., к.т.н., доцент СТИ
Ширяев А.Г., к.ф-м.н., профессор СТИ

Применение интерактивных технологий при изучении специальных дисциплин

В процессе обучения выделяют пассивную, активную и интерактивную модели обучения. Особенности пассивной модели является активность обучающей среды. Это значит, что обучаемые усваивают материал со слов преподавателя или из текста учебника, не общаются между собой и не выполняют никаких творческих заданий. Примерами такой модели являются занятия в виде лекции. Эта модель преподавания самая традиционная и довольно часто используется в вузе, хотя современные требования предполагают использование активных методов, побуждающих обучаемых к активному усвоению изучаемого материала.

Активные методы предполагают стимулирование познавательной деятельности и самостоятельности обучаемых. Эта модель предполагает наличие творческих заданий и общение в системе преподаватель – обучаемый, как обязательных. Недостатком данной модели является то, что обучаемые выступают как субъекты обучения для себя, и совершенно не взаимодействующие с другими участниками процесса, кроме преподавателя. Этот метод характерен своей односторонней направленностью, а именно для технологий самостоятельной деятельности, самообучения, самовоспитания, саморазвития, и не учит умению обмениваться опытом и взаимодействовать в группах.

Интерактивная модель своей целью ставит организацию комфортных условий обучения, при которых все обучаемые активно взаимодействуют между собой. Именно использование этой модели обучения преподавателем на своих занятиях, свидетельствует о его инновационной деятельности. Организация интерактивного обучения предполагает моделирование различных ситуаций, в зависимости от темы занятия, использование игровых ситуаций, общее решение вопросов на основании анализа решаемой на занятии проблемы. Все это стимулирует активную деятельность обучаемых. Понятно, что структура интерактивного занятия будет отличаться от структуры обычного занятия, это также требует определенного профессионализма и опыта преподавателя. Поэтому в структуру занятия включаются только элементы интерактивной модели обучения – интерактивные технологии, то есть конкретные приёмы и

методы, позволяющие сделать занятие необычным и более насыщенным и интересным. Хотя можно проводить и полностью интерактивные занятия.

Интерактивными технологиями принято считать такие, в которых обучаемый выступает в регулярно изменяющихся субъектно-объективных отношениях относительно обучающей системы, периодически становясь ее самостоятельным активным элементом.

Целевыми ориентациями интерактивных технологий являются:

- ☐ активизация индивидуальных умственных процессов;
- ☐ возбуждение внутреннего диалога;
- ☐ обеспечение понимания информации, являющейся предметом обмена;
- ☐ индивидуализация педагогического взаимодействия;
- ☐ достижение двусторонней связи при обмене информацией между учащимися.

Самой общей задачей преподавателя в интерактивной технологии является :

- ☐ поддержка, и помощь процессу обмена информацией;
- ☐ выявление многообразия точек зрения;
- ☐ обращение к личному опыту участников;
- ☐ поддержка активности участников;
- ☐ соединение теории и практики;
- ☐ взаимообогащение опыта участников;
- ☐ облегчение восприятия, усвоения, взаимопонимания участников;
- ☐ поощрение творчества участников.

В процессе занятия информация должна усваиваться не в пассивном режиме, а в активном, с использованием проблемных ситуаций, интерактивных циклов. Интерактивное общение способствует умственному развитию обучаемых.

Двусторонний обмен информацией хотя и протекает медленнее, но более точен и повышает уверенность в правильности ее интерпретации.

Обратная связь увеличивает шансы на эффективный обмен информацией, позволяя обеим сторонам устранять помехи.

Контроль знаний должен предполагать умение применять полученные знания на практике.

По сравнению с традиционными, в интерактивных моделях обучения меняется и взаимодействие с преподавателем: его активность уступает место активности учащихся, задача преподавателя – создать условия для их инициативы. В интерактивной технологии обучаемые выступают полноправными участниками, их опыт важен не менее, чем опыт преподавателя, который не столько дает готовые знания, сколько побуждает учащихся к самостоятельному поиску.

Преподаватель выступает в интерактивных технологиях в

нескольких основных ролях. В каждой из них он организует взаимодействие участников с той или иной областью информационной среды. В роли информатора-эксперта преподаватель излагает текстовый материал, демонстрирует видеоряд, отвечает на вопросы участников, отслеживает результаты процесса и т.д. В роли организатора он налаживает взаимодействие учащихся с социальным и физическим окружением (разбивает на подгруппы, побуждает их самостоятельно собирать данные, координирует выполнение заданий, подготовку мини-презентаций и т.д.). В роли консультанта преподаватель обращается к профессиональному опыту обучаемых, помогает искать решения уже поставленных задач, самостоятельно ставить новые и т.д.

Интерактивные технологии и методы, через которые можно внедрить интерактивную модель обучения в рамках занятия предполагают:

- ☐ работа в малых группах — в парах, ротационных тройках, —два, четыре, вместе;
- ☐ метод карусели;
- ☐ лекции с проблемным изложением;
- ☐ эвристическая беседа;
- ☐ семинары (в форме дискуссий, дебатов);
- ☐ конференции;
- ☐ деловые игры;
- ☐ использование средств мультимедиа;
- ☐ технология полноценного сотрудничества;
- ☐ технология моделирования, или метод проектов (скорее как внеурочная деятельность).

Основная цель интерактивного обучения – целостное развитие личности обучаемых. Средством же развития личности, раскрывающим ее потенциальные внутренние способности является самостоятельная познавательная и мыслительная деятельность. Следовательно, задача преподавателя – обеспечить на занятии такую деятельность, чему способствуют современные интерактивные технологии. В этом случае обучаемый сам открывает путь к познанию. Усвоение знаний – результат его деятельности.

Идеальной моделью обучения следует считать разумное сочетание педагогического управления с собственной инициативой и самостоятельностью, активностью обучаемого. И именно только такая модель обучения, которая опирается на всю совокупность нынешних знаний о механизмах обучения, целях и мотивах познавательной деятельности будет пригодной для реализации главной цели – всестороннего и гармоничного развития личности.

Компетентностный подход в процессе обучения усиливает практико-ориентированность образования, подчеркивает роль опыта, умения на практике реализовать знания. Таким образом, компетентностный подход фиксирует и устанавливает подчиненность знаний умениям.

Формирование компетентности обучающихся можно рассматривать как совокупность пяти иерархически подчиненных компонентов: целей, содержания, методов, организационных форм и средств обучения.

Таким образом, знаниевая ориентация сменяется компетентностно-ориентированным образованием, нацеленным на формирование у выпускника готовности эффективно организовать внутренние (знания, умения, ценности, психологические особенности и т.д.) и внешние (информационные, человеческие, материальные и др.) ресурсы для достижения поставленной цели.

Результаты конференции

По географическому охвату наш форум объективно соответствует заявленному статусу «международная». В рамках проведения конференции поступили заявки и доклады из Киева и Луцка (Республика Украина), Минска, Могилева, Бреста и Гродно (Республика Беларусь), Петропавловска (Республика Казахстан). Из Российской Федерации участники конференции представлены следующими регионами и городами: Москва, Рязань, Казань, Курск, Нижний Новгород, Чебоксары, Оренбург, Смоленск, Саранск и Шилов (Рязанская область).

Всего, в рамках планерного и секционных заседаний было рассмотрено и обсуждено 100 докладов (122 участника) в различных областях научного знания. Среди них: по секции «общественной географии и туризма» рассмотрено – 43 доклада; «педагогике и методики обучения» – 23 доклада; «гуманитарных наук» – 20 докладов; и по секции «технических наук и энергетики» – 14 доклада.

Из всех представленных работ (100) 33 доклада поступили из стран Содружества независимых государств (Украина, Казахстан, Беларусь), еще 42 доклада – это представители регионов России. Остальные 25 % статей принадлежат авторам из Рязанской области.

В конференции приняли участие в разной форме 13 докторов наук и профессоров: 7 – географических наук; 2 педагогических наук; 3 технических наук; 1 филологических наук.

Крайне разнообразна и насыщена статистика конференции по представленным организациям и учреждениям:

1. Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск.
2. Волынский национальный университет имени Леси Украинки, г. Луцк, Украина.
3. ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина» (ФГБОУ ВПО НГПУ им. К. Минина)
4. ГНУ НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь, г. Могилев.
5. ГОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт)» ВУНУ СВ «ОА ВС РФ»
6. ГОУ СОШ №1360 г. Москвы
7. ГУ «Институт экономики природопользования и устойчивого развития Национальной академии наук Украины» (ГУ ИЭПУР НАН Украины г. Киев)
8. Ерахтурская средняя общеобразовательная школа муниципального образования, Шиловский муниципальный район Рязанской области
9. Института естественных наук Московского городского педагогического университета (ГБОУ ВПО МГПУ, г. Москва)
10. Института содержания методов обучения Российской академии образования (ИСМО РАО, г. Москва)

11. Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина, Киев.
12. Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко, г. Луганск, Украина.
13. Мастерская территориального планирования №1 им. Л.И. Гозмана ОАО «Гипрогор», г. Москва.
14. Международная академия инноваций и инвестиций, г. Москва.
15. Московский городской педагогический университет.
16. Московский государственный индустриальный университет.
17. Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия, г. Саранск.
18. Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь (ГНУ «НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь», г. Могилёв)
19. Национальный авиационный университет (НАУ, г. Киев, Украина)
20. НОУ ВПО Современный технический институт, г. Рязань.
21. Российский университет дружбы народов, г. Москва.
22. Рязанский государственный радиотехнический университет.
23. Рязанский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Московский государственный открытый университет имени В.С.Черномырдина»
24. Рязанский филиал НОУ ВПО «Московский психолого – социальный университет», рязанский филиал (НОУ ВПО МПСИ, г. Рязань)
25. Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан.
26. Современная гуманитарная академия, г. Москва.
27. УО «Белорусский государственный университет физической культуры», г. Минск
28. УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест
29. УО Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь.
30. ФБГОУ ВПО «Курский государственный университет» (КГУ г. Курск)
31. ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет
32. ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск
33. ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ОГУ», г. Оренбург)
34. ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
35. ФГБОУ ВПО «Смоленский государственный университет»
36. филиал ОАО «Трансвязьнефть», «Приокское ПТУС» (г. Рязань)

УЧАСТНИКИ
VI-й Международной научно-практической конференции
«Наука и образование XXI века»
(26 октября 2012 г.)

1. Абраменко А. А., магистрант, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск
2. Абросимов Павел Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин НОУ ВПО «Современный технический институт» (НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)
3. Алещик Ю.С., студентка IV курса, УО «Гродненский государственный университет имени Я.Купалы», Беларусь, г. Гродно
4. Асташин А.Е., кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и геоэкологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина» (ФГБОУ ВПО НГПУ им. К. Минина)
5. Атаев З.А., доктор географических наук, доцент, профессор кафедры Энергетики, проректор по научной работе НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)
6. Атаев Рустам Залимханович, инженер по землеустройству 2-й категории, филиал ОАО «Трансвязьнефть», «Приокское ПТУС» (г. Рязань)
7. Барановский А.В., к.б.н., доц., НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)
8. Беляева Т.К., доцент кафедры экономической географии и МОГ НГПУ им.К.Минина г. Нижний Новгород
9. Бистерфельд О.А., кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
10. Богачев Иван Иванович, аспирант экономического факультета Российский университет Дружбы Народов, Москва.
11. Бойко В.В., аспирант отдела природно-техногенной и экологической безопасности ГУ «Институт экономики природопользования и устойчивого развития Национальной академии наук Украины» (ГУ ИЭПУР НАН Украины г. Киев)
12. Булатый П.Ю., студент III курса, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
13. Булычева Арина Александровна, доцент кафедры библиотечно- информационных ресурсов, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. о. Саранск)
14. Васькович Д.А., студент III курса, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
15. Володось А.Л. студент IV курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Беларусь, г. Гродно.

16. Воронова Т.С., кандидат географических наук, доцент кафедры экономической географии и социальной экологии Института естественных наук Московского городского педагогического университета (ГБОУ ВПО МГПУ, г. Москва)
17. Гармаш Ю.В., к.т.н., профессор, заведующий кафедрой Энергетики, НОУ ВПО «Современный технический институт», г. Рязань
18. Герасименко Татьяна Ильинична, д.г.н., профессор, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ОГУ», г. Оренбург)
19. Гладкий А.В., доктор географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, Украина, г. Киев.
20. Глобов А.С., студент IV курса, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева (СКГУ им.М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)
21. Горбик А.И., магистрант кафедры менеджмента, УО «Гродненский государственный ун-т имени Янки Купалы», Беларусь, г. Гродно.
22. Гришинева Олег Николаевич, заместитель генерального директора по производству, филиал ОАО «Трансвязьнефть», «Приокское ПТУС» (г. Рязань)
23. Дедова О.В., старший инспектор Института международных программ, Калужская обл., г. Медынь, ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (РУДН, г. Москва)
24. Демидович Д.А., студент III курса, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
25. Дубикова Т.М., старший преподаватель кафедры гуманитарных и естественно - научных дисциплин Рязанский филиал НОУ ВПО «Московский психолого – социальный университет», рязанский филиал (НОУ ВПО МПСИ, г. Рязань)
26. Жилина Е.Д., студент V курса ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»
27. Заколотная Е.Е., кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Белорусский государственный университет физической культуры (БГУФК, г. Минск, Республика Беларусь)
28. Заричный Ф.Ф., доцент кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин НОУ ВПО «Филиал НОУ ВПО Московского психолого-социального университета в г. Рязани» (Филиал НОУ ВПО МПСУ в г. Рязани)
29. Зачитов Евгений Федорович, студент III курса, НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)
30. Иванкина О.П., кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической и прикладной механики Рязанского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Московский государственный открытый университет имени В.С.Черномырдина»
31. Иванов С.В., студент кафедры социально-экономической географии, ФГБОУ ВПО «Смоленский государственный университет»
32. Иванова Маргарита Алексеевна, преподаватель ГОУ СОШ №1360, студентка ГОУ ВПО города Москвы «Московский городской педагогический университет», географический факультет (

33. Иткулова Е.И. студентка 2 курса ФГБОУ «Оренбургский государственный университет»
34. Кадырова Э.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры дистанционных образовательных технологий, начальник отдела информационно-методического обеспечения Центра дистанционного обучения, Рязанский государственный радиотехнический университет, (кафедра ДОТ, ЦДО РГРТУ, г. Рязань)
35. Калугина Евгения Сергеевна, студентка 3 курса Рязанского института (филиала) Московского государственного открытого университета им. В.С. Черномырдина
36. Капустяный А.А., аспирант кафедры экономической и социальной географии Киевского национального университета имени Тараса Шевченко (Киев, Украина)
37. Караваев Павел Леонидович, кандидат географических наук (25.00.24 – экономическая, социальная, политическая и рекреационная география), доцент кафедры социально-географической географии и природопользования, Смоленский государственный университет (СмолГУ, г. Смоленск).
38. Карпчук Наталия Петровна, кандидат филологических наук, специальность 10.02.04 – германские языки, доцент кафедры международной информации факультета международных отношений Волынского национального университета, Украина, г. Луцк.
39. Кицун М.В., студентка IV курса, УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы», Беларусь, г. Гродно.
40. Клейносова Н.П., кандидат педагогических наук, зав. кафедрой дистанционных образовательных технологий, директор Центра дистанционного обучения, Рязанский государственный радиотехнический университет (кафедра ДОТ, ЦДО РГРТУ, г. Рязань)
41. Кобзева Мария Дмитриевна, студентка III курса, НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)
42. Козлова Г.В., канд.пед. наук, доцент кафедры физической географии и геоэкологии ФБГОУ ВПО «Курский государственный университет» (КГУ г. Курск)
43. Козолуп А.П., кандидат медицинских наук, доцент кафедры сервиса НОУ ВПО «Современный технический институт» (НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)
44. Колосова Н.Н., кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры экологии и экологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» (ФГБОУ ВПО НГПУ, г. Н. Новгород)
45. Корнилова К.С., соискатель кафедры физической географии и геоэкологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина» (ФГБОУ ВПО НГПУ им. К. Минина)
46. Кот Артем Михайлович, студент V курса, УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», Беларусь, г. Брест.
47. Котлубей Игорь Павлович, студент 3 курса Рязанского института (филиала) Московского государственного открытого университета им. В.С. Черномырдина (**бейджик**, выступление)

48. Кочеткова С.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск
49. Крук С.И., студент IV курса УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск
50. Крылов П. М., кандидат географических наук, доцент кафедры «экономическая теория» ФГБОУ ВПО «Московский государственный индустриальный университет; главный специалист МТП-1 им. Л. И. Гозмана, ОАО «Гипрогор» (г. Москва)
51. Куль О.С., студентка IV курса, УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы», Беларусь, г. Гродно.
52. Кусерова А. И., аспирант, ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева» (г. Саранск)
53. Кухарчук А., студент IV курса, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева (СКГУ им. М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)
54. Лебедев Б.С. к.т.н., доц., заведующий кафедрой Сервис, НОУ ВПО «Современный технический институт», г. Рязань
55. Леткина Н.В., кандидат философских наук, доцент, зав. кафедрой иностранных языков для естественно-научных и инженерных специальностей ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва» (г. Саранск)
56. Логинова Нина Николаевна, доцент, кандидат географических наук, Специальность: 25.00.24 – Экономическая, социальная и политическая география МГУ им. Н. П. Огарева,
57. Матийченко Анатолий Петрович, инженер, Рязань.
58. Мелехова Любовь Александровна, соискатель РГУ имени С.А. Есенина
59. Меркулов Константин Александрович, аспирант кафедры региональной экономики и географии, экономический факультет, ФГОУ ВПО Российский университет дружбы народов
60. Миловидова Людмила Анатольевна, муниципальное бюджетное образовательное учреждение Ерахтурская средняя общеобразовательная школа муниципального образования- Шировский муниципальный район Рязанской области
61. Миронова М.Н., кандидат географических наук, доцент кафедры региональной экономики и географии, экономический факультет ФГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (ФГОУ ВПО РУДН, г. Москва)
62. Миронова М.Н., кандидат географических наук, доцент кафедры региональной экономики и географии ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (РУДН, г. Москва)
63. Морозова Наталья Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятий Академии управления при Президенте Республики Беларусь, (г. Минск, Беларусь)
64. Мурнева Мария Ивановна, кандидат культурологии, 24.00.01 – Теория и история культуры, доцент кафедры иностранных языков для естественнонаучных и инженерных специальностей, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева.

65. Мытко А.Н., к.п.н. доцент кафедры международной информации Восточноевропейского национального университета имени Леси Украинки (Украина, г. Луцк)
66. Назарова Олеся Владимировна, ассистент кафедры иностранных языков для естественно-научных и инженерных специальностей ФГБОУ ВПО «Национальный Исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева».
67. Найдич Марина Анатольевна, аспирант кафедры международной информации Восточноевропейского национального университета имени Леси Украинки (Украина, г. Луцк)
68. Нехаева В.Г., студент III курса УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
69. Носонов Артур Модестович, доктор географических наук, доцент, профессор кафедры международного и регионального туризма ФГБОУ ВПО Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск)
70. Носонов Денис Артурович, аспирант кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск)
71. Петрова Наталья Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая лабораторией дидактики географии Института содержания методов обучения Российской академии образования (ИСМО РАО, г. Москва)
72. Пономарева И.И., аспирант ГОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт)» ВУНУ СВ «ОА ВС РФ»
73. Попова Ольга Борисовна, к.г.н. 25.00.36, доцент доцент. каф. географии и регионоведения, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ).
74. Потоцкая Т.И., д.г.н., доц., Смоленский государственный университет
75. Пузырева Ольга Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков факультета истории и международных отношений ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» (РГУ имени С.А. Есенина, г. Рязань)
76. Ридевский Г.В., кандидат географических наук, доцент, заведующий региональным центром по Могилёвской области ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь» (ГНУ «НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь», г. Могилёв)
77. Родионова Ирина Александровна, доктор географических наук (специальность 25.00.24 - экономическая, социальная и политическая география), профессор кафедры региональной экономики и географии, Российский университет дружбы народов, г. Москва
78. Рутковский Е.А., студент IV курса УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
79. Рыбачек Валерий Павлович, кандидат технических наук, доцент кафедры электронных приборов, Рязанский государственный радиотехнический университет (НОУ ВПО РГРТУ, г. Рязань)

80. Савушкина Л.В., старший преподаватель кафедры иностранных языков для естественно-научных и инженерных специальностей ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет» имени Н.П.Огарева (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П.Огарева», г. Саранск)
81. Сайчук В. С., кандидат географических наук, доцент кафедры страноведения и туризма Национального авиационного университета (НАУ, г. Киев, Украина)
82. Салахова Гульназ Рифкатевна, студентка, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Казанский (Приволжский) федеральный университет
83. Саливончик В.А. студентка IV курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Беларусь, г. Гродно.
84. Салькаева Д.Ф., аспирант кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»
85. Сарбаев В.И., д.т.н., проф. (МГИУ),
86. Сарбаев В.И., доктор технических наук, профессор, академик Международной академии инновации и инвестиций, г. Москва
87. Святоха Наталья Юрьевна, аспирант, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ОГУ», г. Оренбург)
88. Семина И. А., к.г.н., доцент кафедры экономической и социальной географии Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, г. Саранск
89. Семина И.А., кандидат географических наук, зав. кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»
90. Сергиевская Любовь Алексеевна, доктор филологических наук, профессор, РГУ имени С.А. Есенина
91. Сидоров Игорь Васильевич, студент IV курса естественно-географического факультета Смоленский государственный университет
92. Синдюк Александр Юрьевич, студент 3 курса Рязанского института (филиала) Московского государственного открытого университета им. В.С. Черномырдина
93. Ситкин Д. И. студент V курса ФГБОУ ВПО Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва», г. Саранск)
94. Ситник Н.Н., студентка V курса ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» (ФГБОУ ВПО НГПУ, г. Н. Новгород)
95. Слугина Ольга Валерьевна, к.филолог. н. 10.02.04 – Германские языки, доцент кафедры иностранных языков для естественно-научных и инженерных специальностей НИ Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева.
96. Соловьева Юлия Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории дидактики географии Института содержания методов обучения Российской академии образования (ИСМО РАО, г. Москва)
97. Сотова Людмила Васильевна, канд. геогр. наук, 25.00.24, доцент кафедры экономической и социальной географии, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск

98. Степанова В. М., студентка III курса, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
99. Сыроегина Д.А., аспирант кафедры физической географии и геоэкологического образования НГПУ им. Козьмы Минина (НГПУ им. Козьмы Минина, г. Н.Новгород)
100. Теняева Ольга Васильевна, кандидат психологических наук (19.00.01 общая психология, психология личности, история психологии), старший преподаватель кафедры социологии Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина (РГУ имени С.А. Есенина).
101. Ткачук Л.Н., кандидат географических наук, доцент кафедры страноведения и туризма Института международных отношений Национального авиационного университета, г. Киев, Украина
102. Толочко Н.И., студентка III курса, УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы», Беларусь, г. Минск.
103. Туарменская Анжела Валерьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин НОУ ВПО «Современный технический институт» (НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)
104. Туарменский Владимир Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин НОУ ВПО «Современный технический институт» (НОУ ВПО СТИ, г. Рязань)
105. Тюнин Вячеслав Сергеевич, студент 3 курса Рязанского института (филиала) Московского государственного открытого университета им. В.С. Черномырдина
106. Фадеев А.В., кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин ГОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт)» ВУНУ СВ «ОА ВС РФ»
107. Фадеев В.А., кандидат педагогических наук, профессор, начальник управления научных исследований, профессор кафедры педагогики и педагогических технологий ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» (РГУ имени С.А. Есенина, г. Рязань)
108. Федоровых В.В., студент III курса, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева (СКГУ им. М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)
109. Филимонова Ирина Юрьевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии и регионоведения Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ).
110. Филипович И.В., к.п.н., доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин в туризме и гостеприимстве, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
111. Фоломейкина Лариса Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»
112. Фомина Оксана Вячеславовна, студентка 1 курса, Республика Беларусь, город Гродно, УО «Гродненский государственный университет имени Я.Купалы», магистратура специальность «Общая педагогика, история педагогики и образования» (1 – 08 80 06).

113. Холина В.Н., кандидат географических наук, доцент, зав.кафедрой региональной экономики и географии, экономический факультет ФГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (ФГОУ ВПО РУДН, г. Москва)
114. Худницкая Е.В., магистрант, УО «Белорусский государственный университет физической культуры», Беларусь, г. Минск.
115. Цокало А.А., студент III курса, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева (СКГУ им. М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)
116. Цымбалюк Е.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии и истории Учреждения Образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (УО «БГУФК», г. Минск).
117. Часовский Владимир Иванович, доктор географических наук (25.00.24), доцент, профессор кафедры социально-экономической географии и природопользования, Смоленский государственный университет (СмолГУ).
118. Шатилов Д. А., студент IV курса, Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева (СКГУ им. М.Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан)
119. Шестакова Надежда Александровна, кандидат философских наук, 09.00.05 – Этика, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, доцент кафедры иностранных языков для естественнонаучных и инженерных специальностей
120. Шигапова К.Г., студентка II курса (Ахметов Р.Ш., к.г.н, доцент кафедры географии и регионоведения), ГОУ ОГУ «Оренбургский Государственный Университет».
121. Ширяев А.Г., к.ф.-м.н. проф., ректор НОУ ВПО «Современный технический институт» (г. Рязань)
122. Шолудько А.Н., кандидат географических наук, доцент кафедры региональной экономики и географии, экономический факультет ФГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (ФГОУ ВПО РУДН, г. Москва)

Научное издание

Наука и образование XXI века

Материалы
VI-й Международной
научно-практической конференции
26 октября 2012 г.

ТОМ 2

Общая редакция А.Г. Ширяев
Научный и технический редактор З.А. Атаев
Первичная обработка материалов и компьютерный макет:
А.В. Барановский, И.А. Печенкин

Подписано в печать 24.10.2012 г. Поз. №
Гарнитура Times New Roman.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,2. Тираж 150 экз. Заказ №

Издательство
Негосударственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Современный технический институт»
390048, г. Рязань, ул. Новоселов, 35 А.

ISBN 978-5-904221-30-0

