

ISSN 2311-2158

The Way of Science

International scientific journal

№ 4 (50), 2018

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2014 (March)

Volgograd, 2018

UDC 57+67.02+631+330+101+80+340+371+61+7.06+159.9+551
LBC 72

The Way of Science

International scientific journal, № 4 (50), 2018

The journal is founded in 2014 (March)
ISSN 2311-2158

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: ПИИ № ФС 77 – 53970, 30 April 2013

Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.543 (Global Impact Factor, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich

Executive editor: Manotskova Nadezhda Vasilyevna

Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences

Zharikov Valery Viktorovich, Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences

Al-Ababneh Hasan Ali, PhD in Engineering

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»

E-mail: sciway@mail.ru

Website: www.scienceway.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 57+67.02+631+330+101+80+340+371+61+7.06+159.9+551
ББК 72

Путь науки

Международный научный журнал, № 4 (50), 2018

Журнал основан в 2014 г. (март)
ISSN 2311-2158

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53970 от 30 апреля 2013 г.

Импакт-фактор журнала «Путь науки» – 0.543 (Global Impact Factor, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Жариков Валерий Викторович, кандидат технических наук, доктор экономических наук
Аль Абабнех Хасан Али Касем, кандидат технических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»
E-mail: sciway@mail.ru
www.scienceway.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

CONTENTS

Biological sciences

<i>Baratova M.R., Sariboyeva N.N., Goyipova P.A., Baratova M.E.</i> THE IMPROVEMENT OF CULTIVATION OF LOCAL PUMPKIN VARIETIES AND ITS SEED FARMING	10
<i>Mustafayeva Z.A., Mirzayev U.T.</i> THE CURRENT STATE OF HYDROBIONTS OF THE ZARAFSHAN RIVER BASIN (UZBEKISTAN)	13
<i>Palchikov S.B., Antsiferov A.V.</i> THE ASSESSMENT OF INTERNAL STATE OF TREES WITH THE HELP OF RESISTOGRAPH® AND ARBOTOM® DEVICES	17

Technical sciences

<i>Dzhumayev S.N., Fayzimuratov N.B.</i> THE DEVELOPMENT FEATURES OF THE AUTOMATION PROGRAM OF TEMPLATE BUSINESS DOCUMENTS FOR ORGANIZATIONS	20
<i>Islambekova N.M., Azamatov U.N.</i> THE INFLUENCE OF WATER HARDNESS ON THE UNWINDING COCOONS	23
<i>Murtazoyev A.N.</i> THE IMPROVED DOUBLE-DEPTH PLOW WITH CUTOFF BOTTOMS FOR COTTON FARMING	28

Agricultural sciences

<i>Yeleshev R., Umbetayev I., Tagayev A., Koblanova O.</i> THE IMPACT OF RESISTANT CROPS ON THE AGROCHEMICAL PROPERTIES OF GRAY SOILS	31
<i>Yeleshev R., Umbetayev I., Tagayev A., Abdurazova P.</i> SALINIZATION AND RECLAMATION OF IRRIGATED GRAY SOILS	34
<i>Olgarenko V.I., Olgarenko I.V., Olgarenko V.Ig., Tkachenko V.T.</i> THE GENERAL ALGORITHM OF WATER USE PLANNING PROGRAM ON THE IRRIGATION SYSTEMS	37
<i>Satybaldin A.A., Umbetayev I.</i> THE COMPARATIVE ASSESSMENT OF FOREIGN AND DOMESTIC VARIETIES OF COTTON	41
<i>Tastanbekova G.R., Sydyk D.A., Kashkarov A.A.</i> THE INFLUENCE OF NITROGEN FERTILIZER ON HERBAGE OF ALFALFA UNDER CONDITIONS OF IRRIGATED GRAY SOILS OF SOUTH KAZAKHSTAN REGION	44
<i>Umbetayev I., Bigarayev O., Kostakov A., Almasbek D.</i> THE WEED INFESTATION OF COTTON CROPS	47
<i>Tsopanova M.V., Adinyayev E.D.</i> THE REACTION OF WINTER BARLEY ON THE HERBICIDES AND FERTILIZERS IN THE FOREST-STEPPE ZONE IN THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA	50
<i>Egamov Kh., Mirkhomidova G., Khasanov U.N.</i> THE FIBER QUALITY AND PRODUCTIVITY OF THE NEW VARIETY SP-204 WHEN OVERCROWDING	55

Economic sciences

<i>Gantuya D., Narantsetseg O.</i> THE ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH DYNAMICS IN MONGOLIA	57
--	----

Philosophical sciences

<i>Ni Jiaojiao</i> CULTURAL BRAND AND BRAND CULTURE: THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONCEPTS IN THE CONTEXT OF CONCEPTUALIZATION OF CULTURAL BRANDING IN CHINA	62
---	----

Philological sciences

<i>Agibayeva S.S., Goncharova T.A.</i> DREAMING WORLD IMAGE IN THE SH. BRONTE'S NOVEL "JANE EYRE"	65
<i>Dzhurabayeva Z.</i> THE ROLE OF ECO TEXTS IN EDUCATION	67
<i>Konkova T.Yu.</i> THE THEORETICAL ASPECT OF THE READER'S PERSONAL DEVELOPMENT	70
<i>Umurzokova M.E.</i> THE RELEVANT ROLE (FUNCTION) OF SEGMENTED CONSTRUCTIONS IN UZBEK LANGUAGE	74
<i>Khakimova M.</i> ABSTRACT NAMES WITH A MEANING OF "STATE" IN THE UZBEK LANGUAGE.....	77
<i>Halimova F.R.</i> PRAGMATIC FEATURES OF SOUNDS IN POETRY	80
<i>Shamakhmudova A.F.</i> THE REASONS OF INDIRECT SPEECH ACTS REALIZATION IN SPANISH DISCOURSE.....	83

Jurisprudence

<i>Aliyev R.Kh.</i> THE ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE OF STRUGGLE AGAINST EVASION FROM PAYMENT OF VAT	86
<i>Mongush M.E.</i> THE GENERAL CHARACTERISTICS OF MODEL CONVENTIONS OF THE OECD AND THE UN.....	89

Pedagogical sciences

<i>Allambergenov A.Zh.</i> CONTENT INTEGRATION AS A FACTOR OF DEVELOPMENT COMPETENCE-BASED LEARNING MODEL.....	92
<i>Karlybayeva G.Ye.</i> ACTIVIZATION OF THE COGNITIVE ACTIVITY OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICS	95

Medical sciences

<i>Bimanganbetova G.E., Zharollayeva F.M.,</i> THE COMPARATIVE ANALYSIS OF INFLUENCE OF THE MEDICINES "SALSOKOLLIN" AND "TSITAFAT" ON THE EXAMPLE OF POISONING WITH SODIUM ARSENITE	98
---	----

Study of art

Nevesely I.N.

THE ROLE OF THE PERSONALITY OF THE VOCAL PEDAGOGUE

LEONID ORESTOVICH ZIMNENKO AS A CARRIER OF MUSICAL CULTURE AND SPIRITUAL IDEA 102

Ospanova T.U.

THE MUSICAL COMMUNICATION AND CHORAL CULTURE IN KAZAKHSTAN 105

Psychological sciences

Inchakova V.A.

THE FEATURES OF INTERROGATION WHEN EXPOSE

AS A LIAR OF THE SUSPECTED OF COMMITTING A CRIME 108

Earth sciences

Mausymbekov Ye.Zh., Kucherenko D.A.

THE METHODOLOGY FOR DETERMINING

THE MODERNITY DEGREE OF TOPOGRAPHIC MAPS 111

СОДЕРЖАНИЕ

Биологические науки

<i>Баратова М.Р., Сарибоева Н.Н., Гойипова П.А., Баратова М.Е.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕСТНЫХ СОРТОВ ТЫКВЫ И РАЗВИТИЕ ЕЁ СЕМЕНОВОДСТВА	10
<i>Мустафаева З.А., Мирзаев У.Т.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГИДРОБИОНТОВ БАССЕЙНА РЕКИ ЗАРАФШАН (УЗБЕКИСТАН)	13
<i>Пальчиков С.Б., Анциферов А.В.</i> ОЦЕНКА ВНУТРЕННЕГО СОСТОЯНИЯ ДЕРЕВЬЕВ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРОВ RESISTOGRAPH® И ARBOTOM®	17

Технические науки

<i>Джумаев С.Н., Файзимуратов Н.Б.</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ШАБЛОННЫХ ДЕЛОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ	20
<i>Исламбекова Н.М., Азаматов У.Н.</i> ВЛИЯНИЕ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ НА РАЗМАТЫВАЕМОСТЬ КОКОНОВ	23
<i>Муртазоев А.Н.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ДВУХЪЯРУСНЫЙ ПЛУГ С ВЫРЕЗНЫМИ КОРПУСАМИ ДЛЯ ХЛОПКОВОДСТВА	28

Сельскохозяйственные науки

<i>Елешев Р., Умбетаев И., Тагаев А., Кобланова О.</i> ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР-ОСВОИТЕЛЕЙ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРОЗЁМА	31
<i>Елешев Р., Умбетаев И., Тагаев А., Абдуразова П.</i> ЗАСОЛЕНИЕ И МЕЛИОРАЦИЯ ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЁМНЫХ ПОЧВ	34
<i>Ольгаренко В.И., Ольгаренко И.В., Ольгаренко В.Иг., Ткаченко В.Т.</i> ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	37
<i>Сатыбалдин А.А., Умбетаев И.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА	41
<i>Тастанбекова Г.Р., Сыдык Д.А., Кашикарров А.А.</i> ВЛИЯНИЕ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЁМОВ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	44
<i>Умбетаев И., Бигараев О., Костаков А., Алмасбек Д.</i> ЗАСОРЁННОСТЬ СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ ПОСЕВОВ ХЛОПЧАТНИКА	47
<i>Цопанова М.В., Адиньяев Э.Д.</i> РЕАКЦИЯ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ НА ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ И УДОБРЕНИЙ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ РСО-АЛАНИЯ	50
<i>Эгамов Х., Мирхомидова Г., Хасанов У.Н.</i> КАЧЕСТВО ВОЛОКНА И ПРОДУКТИВНОСТЬ НОВОГО СОРТА СП-204 ПРИ ЗАГУЩЕНИИ	55

Экономические науки

<i>Гантуяа Д., Наранцэцэг О.</i> АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В МОНГОЛИИ.....	57
--	----

Философские науки

<i>Ни Цзяоцзяо</i> КУЛЬТУРНЫЙ БРЕНД И КУЛЬТУРА БРЕНДА: СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО БРЕНДИНГА В КНР	62
---	----

Филологические науки

<i>Азизбаева С.С., Гончарова Т.А.</i> СНОВИДЧЕСКИЙ ОБРАЗ МИРА В РОМАНЕ Ш. БРОНТЕ «ДЖЕН ЭЙР»	65
<i>Джурабаева З.</i> РОЛЬ ЭКО ТЕКСТОВ В ОБРАЗОВАНИИ	67
<i>Конькова Т.Ю.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЧИТАТЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ	70
<i>Умурзокова М.Э.</i> АКТУАЛЬНАЯ РОЛЬ (ФУНКЦИЯ) СЕГМЕНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ	74
<i>Хакимова М.</i> АБСТРАКТНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ СО ЗНАЧЕНИЕМ «СОСТОЯНИЕ» В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ	77
<i>Халимова Ф.Р.</i> ПРАГМАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗВУКОВ В ПОЭЗИИ.....	80
<i>Шамахмудова А.Ф.</i> ПРИЧИНЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОСВЕННЫХ РЕЧЕВЫХ АКТОВ В ИСПАНОЯЗЫЧНОМ ДИСКУРСЕ.....	83

Юридические науки

<i>Алиев Р.Х.</i> АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА БОРЬБЫ С УКЛОНЕНИЕМ ОТ УПЛАТЫ НДС	86
<i>Монгуш М.Э.</i> ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЬНЫХ КОНВЕНЦИЙ ОЭСР И ООН	89

Педагогические науки

<i>Алламбергенов А.Ж.</i> ИНТЕГРАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ	92
<i>Карлыбаева Г.Е.</i> АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ	95

Медицинские науки

<i>Бимаганбетова Г.Э., Жароллаева Ф.М.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ "САЛСОКОЛЛИН" И "ЦИТАФАТ" НА ПРИМЕРЕ ОТРАВЛЕНИЯ АРСЕНИТОМ НАТРИЯ.....	98
--	----

Искусствоведение

Невеселый И.Н.

РОЛЬ ЛИЧНОСТИ ВОКАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ЛЕОНИДА ОРЕСТОВИЧА ЗИМНЕНКО
КАК НОСИТЕЛЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И ДУХОВНОЙ ИДЕИ 102

Оспанова Т.У.

МУЗЫКАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ХОРОВАЯ КУЛЬТУРА В КАЗАХСТАНЕ 105

Психологические науки

Инчакова В.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДОПРОСА ПРИ ИЗОБЛИЧЕНИИ
ВО ЛЖИ ПОДОЗРЕВАЕМОГО В СОВЕРШЕНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ 108

Науки о земле

Маусымбеков Е.Ж., Кучеренко Д.А.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ
СОВРЕМЕННОСТИ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ 111

Biological sciences
Биологические науки

УДК 632.4(075)

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕСТНЫХ
СОРТОВ ТЫКВЫ И РАЗВИТИЕ ЕЁ СЕМЕHOBOДCTBA**

М.Р. Баратова¹, Н.Н. Сарибоева², П.А. Гойипова³, М.Е. Баратова⁴

¹ кандидат биологических наук, ² доцент, ^{3,4} студент
Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

Аннотация. Тыква – очень древнее растение в Узбекистане. В прошлом году спрос на тыкву стабильно рос. Кроме того, некоторые соседние страны, такие как Китай, хотят ввозить тыкву, и это требует совершенствования технологии выращивания тыкв и адаптации семян к Андижанским условиям. Спрос на полезное растение – тыкву среди населения нашей страны и зарубежных стран растёт день ото дня. Это требует выращивания местных сортов тыквы и совершенствования семян тыквы в Андижанской области.

Ключевые слова: нос-тыква, ковшеобразная тыква, бедана-тыква, хум-тыква, экологически чистый продукт, ростки, морфологические и хозяйственно-биологические признаки, чеканки, культивация, комплексная обработка.

День за днём увеличиваются требования к лечебному растению – тыкве – среди нашего и зарубежного населения. Такое положение, в свою очередь, требует выращивания местных сортов тыквы и развития её семеноводства в Андижанской области.

Выращиваемые в нашей области 4 вида тыквы имеют различные морфологические и хозяйственно-биологические признаки:

1. Нос-тыква – считается самой маленькой по размеру тыквой. В точке завязи овоща имеет маленький диаметр, позже она постепенно расширяется и концу сужается. Длина составляет 6-12 см, со стороны завязи диаметр равен примерно 1,5 см, средняя часть составляет 6-10 см.

2. Ковшеобразная тыква является средней по величине среди тыкв. Длина стебля со стороны завязи 25-40 см, конечная часть увеличивается и достигает 15-20 см, а её диаметр составляет 15-25 см. Данный сорт тыквы напоминает деревянный ковш, потому что среди народа известна как ковшеобразная тыква.

3. Бедана-тыква занимает второе место по величине. Размер тыквы со стороны стебля составляет около 3-5 см, затем постепенно увеличивается, в длину достигает 35-55 см, а её диаметр составляет 25-40 см. Объём плода – от 3 до 8 л. Верхнюю часть высушенной тыквы можно сверху покрыть сеткой и сделать домик для птиц. Поэтому в народе эту тыкву называют «Бедана-ковок» т.е. «Тыква для перепёлки».

4. Хум-тыква считается самой крупной среди всех тыкв. Овощ вместе со стеблем составляет 10-12 см, со временем постепенно увеличивается. Размер достигает 30-80 см, диаметр 50-70 см. [1] Если в сыром виде её вес составляет 700-800 гр, то после созревания и её подсыхания она достигает 10-15 кг. В созревшую хум-тыкву помещается 60-80 литров жидкости.

С давних времён народ пользовался этой тыквой как посудой, в которой хранились рис, горох, фасоль, чечевица и другие продукты. Выяснилось, что долгое время они хорошо сохранялись благодаря тому, что туда не попадали различные насекомые.

Кроме того, этот вид тыквы в качестве посуды отличается от современной пластмассовой посуды своей прочностью, так как это было доказано на практике, а также считается экологически чистым.

Виды тыкв отличаются друг от друга размером, цветом, формой цветущих цветов и другими признаками. Цветение тыквы и развитие плода при благоприятных погодных условиях продолжается 30-35 дней.

В начале тыква быстро идёт в рост. А когда в плодах начинают поспевать зёрна, их рост замедляется, средняя длина семян около 16-22 мм, ширина 8-11 мм, толщина 3-4 мм индекс формы 1,7-2: вес – 1000 штук семян весит 192-235 гр. В одном килограмме 5-8 тысяч штук семян. 1 тонна семян занимает объём в 2,73 м³. Чтобы получить хорошие ростки, для посева выбирают семена 1 класса, которые помещают в 4-5 % соляной раствор и для посева отбираются затонувшие семена. Перед посевом семена 14-24 часа замачивают в воде. В этот период вода 2-3 раза обновляется. Против болезней в каждый килограмм семян добавляют 6-8 граммов препарата ТМТД. Посев осуществляется двурядовым лентообразным методом. Ширина поливочных арыков составляет 70-90 см.

В каждую ячейку кладётся 4-5 штук семян. Глубина посева 4-6 см, при посеве бахчевых растений используются сеялки СБИ-2,4. После первой чеканки (яганы) делается комплексная обработка, осуществляется полив, между рядами проводится культивация и ручная обработка земли.

Когда у растений появляются 3-4 листочка, проводится вторая комплексная обработка, а затем растения удобряются.

Исследование по тыквенным растениям проводится на землях научно-опытной станции научно-исследовательского института овощеводства, бахчеводства и картофелеводства Андижанской области. [1]

Семенные сорта тыкв, с которыми были проведены опыты, начинают сеять в конце апреля и в начале мая, когда температура почвы будет составлять 8-12 °С в объёме 4-6 кг на гектар. Схема посева 2x1. Во время роста концы растения постоянно будут убираться. Междурадия должны взрыхлять. Обращать внимание необходимо также на состояние питания, их полив осуществляется 4-6 раз. При поливе на каждый гектар тратится 600-700 л. воды, 2-3 раза меняется положение овоща. Тыква подвержена заражению такими вредителями и болезнями как: осенняя тля, паутинный клещ, бахчевая вонь, бахчевой жук, фузариоз, мучная роса и др. Методы борьбы те же, что и с вредителями других овощей.

Целесообразно будет использовать против этих вредителей такие препараты как: сера, омайт, пиликтрон (2-3 кг), 10 %-ный фалстар (0,3-0,5 л), 20 % зипак (1,2-1-5 кг), карате (0,2-0,4 л). Фузариоз – это болезнь корней, которая приводит их гниению. Против данной болезни замоченные зёрна обрабатывают 6-8 граммами ТМТД или 3-4 граммами Ти-гама каждый килограмм семян. [2] В составе этого лечебного растения имеются различные лекарственные вещества, микро- и макроэлементы, и необходимые для человеческого организма ферменты. Доля сухих веществ в семенах составляет 15-20 %. В составе плода 8-10 % сахара, аскорбиновой кислоты, каротина и азотных соединений. [3]

В его семенах 20-40 % масла, обладающего лечебными свойствами, им пользуются при лечении различных болезней.

Находящаяся жидкость в тыкве считается полезной. Эта жидкость в продуктовой промышленности консервируется и в любое время года используется при изготовлении лекарств и продуктов питания. [3] Одной из главных особенностей этого продукта является то, что он не выбирает места для своего роста и развития.

Этот продукт можно выращивать на краю полей, на берегу арыков и рвов, на окраине полей, он также терпелив к солёным почвам.

Благодаря терпимости его к сухости, он хорошо растёт и даёт большой урожай в стоячих водах, в глубоких песках. Исходя из вышесказанного для решения злободневных задач в почвенно-климатических условиях Андижана, для получения из тыквы высококачественного и экологически чистого продукта, её надо выращивать двумя методами (местным и на основе новой технологии). На первом опытном участке тыква выращивается местным способом, при этом были использованы различные растительные и органические удобрения. [4]. А на втором опытном участке, в целях повышения урожайности и повышения плодородия почвы, данное растение было выращено на основе применения новой технологии и было высеяно как при повторном посеве, без минеральных удобрений, но под влиянием биостимулятора.

Результаты опыта показывают, выращенная без минеральных удобрений тыква под влиянием биостимулятора в корне отличается по своим качествам. Увеличивается её урожайность на 20-30 % в отличие от тыквы, которая выращена местным способом под влиянием удобрений.

Это все доказывает, что, одним из злободневных вопросов сегодняшнего дня является выращивание тыкв и развития семеноводства. Применение этого метода показало, что он является самым оптимальным.

Если тыква будет выращена под влиянием агротехнических мероприятий с новыми технологиями, тогда с 1 гектара можно получить 500-600 центнеров продукта и 0,8-1,2 центнеров семян.

В качестве выводов следует указать, что при выращивании тыквы с использованием агротехнических мероприятий и новых технологий, следует обратить внимание и на долю её семенопродуктивной. Не только в Андижанской области, но и по всей республике будет удовлетворена потребность в этой продукции, а также появится возможность осуществлять экспорт в зарубежные страны.

В настоящее время ведутся работы по созданию таких сортов тыквы, которые, учитывая почвенно-климатические условия Андижанской области, будут иметь высокую урожайность, отвечать любым требованиям и критериям медицины. Эти сорта будут стойкими к различным вредителям и заболеваниям. [1, 4]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев, А. Плодоовощеводство и технология их выращивания / А. Абдуллаев. – Сбор. Узбекистан, 1997).
2. Дьяков. Общая и сельскохозяйственная фитопатология / Дьяков и др. – М., Колос, 1984.
3. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – М.: Медицина, 1985. –Т. – С. 479.
4. Тиркашев, А. Биогумус в частных территориях / А. Тиркашев // Узбекский сельскохозяйственный журнал. – С., 2014.

Материал поступил в редакцию 03.04.18.

THE IMPROVEMENT OF CULTIVATION OF LOCAL PUMPKIN VARIETIES AND ITS SEED FARMING

M.R. Baratova¹, N.N. Sariboyeva², P.A. Goyipova³, M.E. Baratova⁴

¹ Candidate of Biological Sciences, ² Associate Professor, ^{3, 4} Student
Andijan Agricultural Institute, Uzbekistan

Abstract. *Pumpkin is a very ancient plant in Uzbekistan. Last year, the demand for pumpkin grew steadily. In addition, some neighbouring countries, such as China, want to buy pumpkins, and this requires the improvement of pumpkin cultivation technology and the adaptation of seeds to Andijan conditions. The demand for a healthy pumpkin plant among the population of our country and foreign countries is growing day by day. This requires the cultivation of local varieties of pumpkin and improvement of pumpkin seeds in Andijan region.*

Keywords: *pumpkin, morphological and commercial-biological traits, cultivation, pumpkin varieties, seed farming, green-labelled product.*

UDC 574.52:574.583, 586, 587

THE CURRENT STATE OF HYDROBIONTS OF THE ZARAFSHAN RIVER BASIN (UZBEKISTAN)

Z.A. Mustafayeva¹, U.T. Mirzayev²¹ Junior Scientific Researcher; ² Head of Laboratory of Ichthyology & Hydrobiology, Senior Scientific Researcher
Institute of the Zoology

The Academy of Sciences of Uzbekistan (Tashkent), Uzbekistan

Abstract. *The materials for this article were the results of multi-year research of the current state of biodiversity of aquatic biocenosis (phytoplankton and zooplankton, and periphyton communities, macrophytes associations and et al. organisms), taxonomic of structure and species composition of hydrobions of the Zarafshan River Basin (Uzbekistan).*

Keywords: *Zarafshan River, aquatic biocenosis, phytoplankton, zooplankton, periphyton, macrophytes, zoobentos.*

The Zarafshan River is the third largest river of Uzbekistan; geographically it is part of the Aral Sea basin. In the geological past, the Zarafshan River was a major tributary of the Amu Darya. In the upper flow, the river runs between mountain ridges in the canyons of the territory of Tajikistan. On average, the river leaves the mountain gorges on the territory of Uzbekistan, which carries water on a wide braided floodplain and flows across the steppes and semi-desert only a few hundred kilometers. However, as a result of large-scale irrigation construction in the Zarafshan River Basin entirely new types of reservoirs: reservoir, adjustable irrigation channels, drains with brackish water, lakes – storages of drainage water and others were created. In the middle and lower reaches of the river water intensively taken for irrigation of agricultural lands (530 000 ha) and it's lost in the sands of the river, before reaching the Amu Darya.

Materials and methods: It has been conducted standard analysis of hydrobiological and algological studies for of the Zarafshan River Basin for further study of the species composition of phytoplankton, zooplankton, periphyton, higher aquatic vegetation and organisms of zoobenthos, its qualitative and quantitative indicators, and identifying dominant complex of hydrobions. Collection, processing and identification of material were carried out according to standard methods [1-8].

Results:

For a comparative analysis of the current state of aquatic biocenosis, the collection material that was collected in the Zarafshan River Basin in 2009, 2010-2012, and 2016 (spring) was used.

In 2009 the samples of phytoplankton were investigated in the Zarafshan River Basin and 131 species were discovered, varieties and forms of algae, including blue-green (Cyanophyta) – 42 species, diatoms (Bacillariophyta) – 54 species, green (Chlorophyta) – 22 species, dinoflagellate (Dinophyta) – 7 species, cryptophytae (Cryptophyta) – 3 species, euglenoides (Euglenophyta) – 3 species.

In the studied samples of phytoplankton in 2010-2012 it was noted 186 species, Cyanophyta – 47 species, whose numbers fluctuated – $1875.0 \cdot 10^3$ cells/L to $25425.0 \cdot 10^3$ cells/L, and the biomass of 0.0558 mg/ml to 0.9623 mg/ml; Bacillariophyta – 100 species, the number – from $306.250 \cdot 10^3$ cells/L to $3493.750 \cdot 10^3$ cells/L, and biomass corresponded – from 0.2061 mg/ml to 7.7015 mg/ml; Chlorophyta – 25 species, the number is from $112,500 \cdot 10^3$ cells/L to $16681.250 \cdot 10^3$ cells/L, biomass – 0.0560 mg/ml – 2.5582 mg/ml; Dinophyta – 7 types, biomass – 0.0060 mg/ml to 0.9750 mg/ml; Cryptophyta – 3 species, the number from $18.750 \cdot 10^3$ cells/L to $131.250 \cdot 10^3$ cells/L, and biomass – 0.1583 mg/ml.

In 2016 spring samples of phytoplankton and periphyton from studied water bodies of Samarkand region 201 species, varieties and forms of algae were found and identified, the most developed and diverse are diatoms (Bacillariophyta) – 139 species, blue-green (Cyanophyta) – 19 species, green (Chlorophyta) – 24 species, euglenoides (Euglenophyta) – 7 species, dinoflagellate (Dinophyta) – 6 species, golden (Chrysophyta) – 4 species and cryptophytae (Cryptophyta) – 2 species [9].

Taxonomic structure of phytoplankton and periphyton communities of investigated water bodies of Samarkand region are shown in Table 1.

Table 1

Taxonomic structure of phytoplankton and periphyton communities

TAXA / ##	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9
CYANOPHYTA	8	12	7	17	11	4	5	29	27
BACILLARIOPHYTA	57	69	91	95	22	21	42	55	23
CHRYSTOPHYTA	4	-	1	1	-	-	-	-	-
EUGLENOPHYTA	6	2	1	2	-	-	-	-	4
CRYPTOPHYTA	2	-	-	1	2	-	-	1	1
DINOPHYTA	3	6	3	2	2	1	-	2	5
CHLOROPHYTA	14	10	8	15	13	9	6	15	13
TOTAL SPECIES	94	99	111	133	50	35	53	102	73

Legend: # 1 is Tusunsay River before falling into the Zarafshan River, 27.03.2016; # 2 is Kushrabat, 28.04.2016; # 3 is Kushrabat, Pchatsay River, 28. 04.2016; # 4 is Kushrabat, pond, 28.04.2016; # 5 is the Zarafshan channel before falling into the Tudakul lake, 12.09.2010; # 6 is the Zarafshan channel before falling into the Tudakul lake, 16.02.2012; # 7 is the Zarafshan river, 25.12.2010; # 8 is the Zarafshan river, 08.01.2012; # 9 is the Zarafshan river, 05.04.2016.

Blue-green algae (Cyanophyta) noted 19 species, which accounted for 9.45 % of the total quantitative diversity and represented mainly by widespread freshwater-brackish colonial and filamentous forms of the genera *Gloeocapsa*, *Microcystis*, *Merismopedia*, *Dactylococcopsis*, *Aphanotohece*, *Gomposphaeria*, *Oscillatoria*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Anabaena*. The number of blue-green algae ranges from $2693.750 \cdot 10^3$ cells/L to $30050.0 \cdot 10^3$ cells/L, the biomass from 0.0160 mg/ml to 0.1534 mg/ml.

Diatoms (Bacillariophyta) are dominant in taxonomic diversity in the phytoplankton and periphyton of the studied reservoirs – 139 species (69.15%) and represented by the genera *Melosira*, *Cyclotella*, *Synedra*, *Achnanthes*, *Cocconeis*, *Diatoma*, *Diploneis*, *Cymbella*, *Fragilaria*, *Gyrosigma*, *Pleurosigma*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Surirella*, many of which are at the same time typical for eutrophic water bodies, as well as species that are typical of habitats with the accumulation of plant detritus (*Asterionella gracillima* (Hantzsch.) Heib., *Amphipleura pellucida* Kutz., *Navicula cryptocephala* Kutz. with its variations, *N.kolbei* Poretz.et Aniss., *N.protracta* Grun., *Nitzschia palea* (Kutz.) W. Sm., *Amphora ovalis* Kutz., *A.veneta* Kutz., *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O. Mull., *Mastogloia smithii* Thw. and its variation, etc.). The number of diatoms varies from $1525.0 \cdot 10^3$ cells/L to $4475.0 \cdot 10^3$ cells/L, biomass, respectively, from 0.9209 mg/ml to 3.8038 mg/ml.

Green algae (Chlorophyta) had developed moderately well in the studied reservoirs – 24 species (11.94%) and mostly represented by the genera *Ankistrodesmus*, *Oocystis*, *Chlorococcus*, *Chlorella*, *Carteria*, *Dictyosphaerium*, *Scenedesmus*, *Tetraedron*, *Excentrosphaera*, *Palmodictyon*, *Cosmarium*, *Coelastrum*, which individual species are expressed halophiles (*Oocystis borgii* Snow., *O.marssonii* Lemm., *O.natans* Wille, *Chlorococcum turgida*, *Scenedesmus quadricauda* Breb., *Cosmarium formosum* Hoffn. et al.). *Olothrix zonata* (Web. Et Mohr.) Kutz., *Ul.variabilis* Kutz., *Zygnema* sp., *Spirogyra* sp., *Sp.inflata* (Vauch.) Rab., *Rhizoclonium hieroglyphicum* (Ag.) Kutz and others were observed from filamentous green algae. The number of green algae ranged from $337.500 \cdot 10^3$ cells/L to $1312.50 \cdot 10^3$ cells/L, biomass, respectively – 0.1948 mg/ml to 0.7073 mg/ml.

Cryptophytae (Cryptophyta), dinoflagellates (Dinophyta) and golden algae (Chrysophyta) are the most significant represented in the samples (№ 1, 4) by species of the genera *Cryptomonas*, *Glenodium*, *Peridinium*, *Ceratium*, *Dinobryon*. The dominants are *Glenodinium Borgei* (Lemm.) Schiller, *Gl.pygmaeum* (O.O.F.M.) Ehr., *Peridinium cinctum* (O.F.M.) Ehr., *Ceratium hirundinella* (O.P.M.) Bergh.

The number of cryptophytae algae ranges from $12.50 \cdot 10^3$ cells/L to $25.0 \cdot 10^3$ cells/L; dinoflagellates – $37.50 \cdot 10^3$ cells/L – $600.0 \cdot 10^3$ cells/L; golden – $31.250 \cdot 10^3$ cells/L – $531.250 \cdot 10^3$ cells/L. Biomass of cryptophytae is from 0.0157 mg/ml to 0.0276 mg/ml; dinophyta – from 0.0451 mg/ml to 0.6174 mg/ml; golden – 0.0085 mg/ml and 0.1384 mg/ml.

Euglena algae (Euglenophyta) in selected samples were observed sporadically with a low quantitative development ($6.250 \cdot 10^3$ cells/L and 0.3917 mg/ml) and *Euglena acus* (Duj, Lemm.) Hubner, *E.oxyuris* were only in samples at the more freshened sites.

Zooplankton. During the study (spring-summer 2015) 31 species of planktonic organisms were found in the composition of zooplankton of temporary drainage basin of the Zarafshan river of Samarkand region: Ciliata – 1 species, rotifers (Rotifera) – 15, cladocers (Cladocera) – 9, copepods (Copepoda) – 6 species.

So as part of the plankton fauna of Akdarya reservoir, 7 species were observed, 5 species of Rotifera, 1 species of Cyclops and 1 species of Cladocera. Zooplankton abundance amounted to 708 thousand ind/m³ with biomass of 5.42 g/m³ due to copepods. Rotifers consisted of 4 species: *Asplanchna priodonta* Gosse, *Filinia longiseta* Zach, *Keratella tropica* (Ehr.), *Hexarthra mira* (Hudson). In the coastal zone, the abundance and biomass of zooplankton increased to 802 thousand ind/m³ and biomass of 3.86 g/m³.

Zooplankton of Karatepa reservoir consists of rotifers, cladocers and copepods. Mainly found copepods: *Thermocyclops* sp, which are the main biomass of 2.5 g/m³, with the number 99 thousand ind /m³.

Among the rotifers (Rotifera) the following species were observed: *Brachionus plicatilis* Muller, *Brachionus plicatilis longicornis* Muller, *Br.quadridentatus* Hermann, *Lecane luna* Muller, *L.lamellata* (L.), *Notholca squamula* (Muller), *N.acuminata* Ehr. (characteristic of reservoirs with high salinity), *Euchlanis dilatata* (Ehr.), *Hexarthra* sp., *Keratella tropica* (Ehr.), *Keratella tropica reducta* (Ehr.), *K.cochlearis* Gosse, *K.quadrata* (Muller), *Lecane luna* Muller, *Asplanchna priodonta* Gosse and others. The total number of rotifers ranged from 448.9 ind/m³ – 4060.0 ind/m³. Biomass – 0.15 mg/m³ – 1.25 mg/m³.

Cladocers (Cladocera) are represented by the following species: *Alona rectangular* Sars, *Ceriodaphnia* sp, *C.retikulata* (Jurine), *Bosmina longirostris* (O.F.Muller), *Daphnia galeata* Sars, *D.laevis* (Sars), *D.longispina* OFMuller, *D.suculata* Sars, *Diaphanosoma mongolianum* (King), *Moina brachiata* (Jurine), *M.weberi* and *Moina micrura* (Kutz) Sramek-Husek their number varied from 15.8 ind/m³ – 19293.0 ind/m³. Biomass – 0.03 mg/m³ – 543.55 mg/m³.

Species diversity of copepods (Copepoda) is less than cladocerans, and consists of *Harpacticoida* gen. sp., *Eucyclops serrulatus* Fischer, *Arctodiaptomus salinus* Sars, *Thermocyclops vermifer* Sars, *Th.srassus* Fischer, *Cyclops vicinus* Fischer, copepods and nauplii cyclops. The number of copepods ranged between 410.0 ind/m³ – 39580.6 ind/m³. Biomass – 0.64 mg/m³ – 321.31 mg/m³.

Thus, in the waters of the Zarafshan River Basin, the zooplankton community is represented mainly by rotifers, cladocerans and copepods, the number of species is dominated by rotifers. Zooplankton is represented by lacustrine fishpond forms of the cold-water and brackish-water species.

Macrophytes – (higher aquatic and wetland vegetation) are one of the most important sources of medicines, vitaminology, fiber, dyeing, tanning, construction, food, fodder and other plant wealth of our country.

Thickets of wetland plants are essential in the life of the zooplankton, zoobenthos, and other aquatic animals. They are: places for wintering mollusks, crustaceans and aquatic insects; habitat for many species of fish; perfect substrate for benthic organisms; an excellent food for waterfowl, herbivorous fish, muskrat, nutria, and other aquatic animals; a nesting place for birds, settling burrow by fur-bearing animals; a place of protection from predatory animals, etc.

From the above data, it can be noted that higher aquatic and wetland plants play an important role in the life of reservoirs and the nutrient cycle.

In 2015, from the water bodies of the Zarafshan River Basin, 108 herbarium sheets of higher aquatic and wetland plants, as well as charophytes were collected. The results of their processing were identified 50 species belonging to 33 genera and 27 families. According to environmental groups discovered species are hygrophytes (22 species) – the plants waterlogged habitats with high humidity of air and soil; hydrophytes (12 species) – aquatic plants, submerged only with their bottom parts; hydatophytes (16 species) – plant completely or mostly submerged in water.

In the coastal zone and in the shallow part of the studied areas of the Zarafshan River Basin reservoirs of higher aquatic vegetation were observed south cane (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.), cattail (*Typha latifolia* L., *T. angustifolia* L.), susak umbrella (*Butomus umbellatus* L.), bulrush (*Scirpus lacustris* L.), *Myriophyllum spicatum* L., dark green hornwort (*Ceratophyllum demersum* L.), pondweed (*Potamogeton pectinatus* L., *P. natans* L., *P. perfoliatus* L.) and stoneworts (*Chara vulgaris* L., *Ch. fragilis* Desv., *Ch. dominii* Vilh.) algae.

In 2016, 32 herbarium specimens of macrophyte were collected from the investigated water bodies of the Zarafshan River and 21 species were identified. So in the coastal zone and in shallow waters are mainly found south reed (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.), rogoza (*Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L.), susak umbrella (*Butomus umbellatus* L.), Eurasian water milfoil pigweed (*Myriophyllum spicatum* L.), dark green hornwort (*Ceratophyllum demersum* L.), pondweed (*Potamogeton natans* L.), white clover (*Trifolium repens* L.) and stoneworts algae (*Chara vulgaris* L., *Chara dominii* Vilh.).

Air marsh (*Acorus calamus* L.) is under threat of extinction, which has acquired the status of rare as a result of fees for medicinal purposes.

Zoobenthos. Within the study period (2009-2012) 37 organic species were identified in the macro-zoobenthos in the Zarafshan River Basin bodies, namely: dipteran larva (Diptera) – 7 species including chironomids (Chironomidae) – 7 species, oligochaetes (Oligochaeta) – 7 species, beetles (Coleoptera) and dragonfly larva (Odonata) – 4 species each, dayfly larva (Ephemeroptera) – 3 species, shell-fish (Mollusca), bedbug (Heteroptera) and hookworm (Nematoda) – 2 species each, amphipods (Gammarus), crustaceans (Decapoda), mysids (Mysidacea).

Generally, the fauna association of the benthos in the Zarafshan River Basin is not varied and the prevalence of limnetic- brackish water b-, b-a-, a-evrisaprobic species of mayfly larva *Cloëon dipterum* (L), *Caenis macrura* Steph., *Baetis bioculatus* (L), larvae of dipterous *Ceratopogonidae* gen.sp., shrimp *Macrobrachium nipponense asper* Stimpson, amphipoda *Gammarus lacustris* Sars, beetles of *Halipilus*, *Gyrinus*, *Coelambus* genus, mollusca *Lemnaea ovata* Drap. etc. Limivorous forms of p-saprobic species of oligochaetes of Tubificidae family and chironomids larva of Chironomidae sub-family (up to 60 %) prevail in the benthos community in sediment beds. In the bed of higher aquatic plants the phytophilous fauna is most common with b-a-saprobic species of oligochaetes classified in sub-family Naidinae, a-saprobic species of dragon-fly larva of Coenagrionidae family and chironomids of genus *Tanytarsus*. As the salinity of water increases in summer and autumn seasons, the specific rate of evrisaprobic species rises as well as the apparent development of *Physa acuta* Drap. ostracean and *M. nipponense asper* Stimpson freshwater shrimp. The biomass changed in various places within the zoobenthos as measured in the silt at 1708-5351 mg/m².

Conclusions

On the basis of the obtained data, the complex of aquatic biocenosis studied reservoirs in Samarkand region is based primarily on producers, the greatest development and diversity among reaches diatom (Bacillariophyta) algae, then blue-green (Cyanophyta) and green (Chlorophyta) algae. In addition, in some samples, noted the presence of pirophytae (Dinophyta) and euglenoid (Euglenophyta) algae, some species of ciliates, protozoa, worms, larvae of chironomids, dragonflies, mayflies, beetles, bugs and others.

Most of the species are common o-b-, b- and b-a-mesosaprobic forms, some of them are attracted to reservoirs with high trophic, and have a wide ecological valence, as well as species-indicators, characteristic of high salinity waters.

Water quality in the studied water objects of Samarkand region is estimated mainly as III class (moderately polluted water), the value of BPI – 4-6 points, IP – 1.63- 1.80, the environmental condition is AB (moderate ecological status).

REFERENCES

1. Alekseev, V.R. A field guide of freshwater invertebrates of Russia and adjacent territories (crustaceans). – Saint-Petersburg, 1995. – Vol. 2. – 628 p.
2. Hollerbach, M.M. A field guide to freshwater algae of the USSR. Charophytes / M.M. Hollerbach, K.P. Krasavina–Leningrad: Nauka, 1983. – Vol. 14. – 140 p.
3. Katanskaya, V.M. Higher aquatic vegetation of continental water bodies of the USSR / V.M. Katanskaya. – Leningrad: Nauka, 1981. – 186 p.
4. Kiselev, I.A. Introduction and general issues of planktology, Plankton of seas and continental water bodies / I.A. Kiselev. – Leningrad: Nauka, 1969. – Vol. 2. – 658 p.
5. Kutikova, L.A. Rotifers Rotatoria of the USSR fauna / L.A. Kutikova. – Moscow-Leningrad, Science, 1970. – 744 p.
6. Moshkova, N.A. A field guide to freshwater algae of the USSR. Green algae. Class: Ulothrichophyceae / N.A. Moshkova, M.M. Hollerbach. – Leningrad: Nauka, 1986. – Vol. 10. – 378 p.
7. Muzafarov, A.M. Field guide to blue-green algae of Central Asia / A.M. Muzafarov, A.E. Ergashev, S. Khalilov. – Tashkent: Fan, 1988. – Vol. 2. – 893 p.
8. Navikov, V.S. Atlas and field guide to the higher plants / V.S. Navikov, I.A. Gubanov. – Moscow, Education, 1991. – 238 p.
9. Mustafayeva, Z.A. The current state of aquatic biocenosis in water bodies of the Zarafshan River Basin / Z.A. Mustafayeva, U.T. Mirzaev, T.H. Holmuradova // East European Scientific Journal. Poland. – 2016. – 11 (15). – P. 16–21

Материал поступил в редакцию 28.03.18.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГИДРОБИОНТОВ БАСЕЙНА РЕКИ ЗАРАФШАН (УЗБЕКИСТАН)

З.А. Мустафаева¹, У.Т. Мирзаев²

¹ младший научный сотрудник, Институт зоологии АН РУз,

² заведующий лабораторией ихтиологии и гидробиологии,
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

Институт зоологии

Академия наук Республики Узбекистан (Ташкент), Узбекистан

Аннотация. Материалом для данной статьи послужили результаты многолетних исследований современного состояния биоразнообразия водных биоценозов (фито- и зоопланктонных, и перифитонных сообществ, ассоциаций макрофитов, и организмов зообентоса), таксономическая структура и видовой состав гидробионтов бассейна реки Зарафшан (Узбекистан).

Ключевые слова: река Зарафшан, водные биоценозы, фитопланктон, зоопланктон, перифитон, макрофиты, зообентос.

УДК 625:77

ОЦЕНКА ВНУТРЕННЕГО СОСТОЯНИЯ ДЕРЕВЬЕВ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРОВ RESISTOGRAPH® И ARBOTOM®

С.Б. Пальчиков¹, А.В. Анциферов²¹ кандидат сельскохозяйственных наук, руководитель Центра древесных экспертиз,² кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий эксперт Центра древесных экспертиз
НПСА «ЗДОРОВЫЙ ЛЕС» (Москва), Россия

Аннотация. В статье представлено описание методов и приборов для инструментальной диагностики внутреннего состояния деревьев с целью выявления аварийно опасных экземпляров.

Ключевые слова: аварийно опасные деревья, стволовые гнили, приборы Resistograph® и Arbotom®.

В настоящее время к деревьям, произрастающим на территориях населённых пунктов и прилегающих рекреационных зон, предъявляются повышенные требования к их безопасности для окружающего пространства. Особому контролю должны подвергаться деревья, расположенные в скверах, садах и парках, вблизи зданий и сооружений, детских, спортивных площадок и иных мест массового отдыха населения, автомобильных парковок и дорог.

Главных причин падения деревьев и их частей четыре: сильное повреждение ствола гнилью, нарушение целостности корневой системы, значительный наклон ствола и аномально развитая крона. Если два последних фактора специалист может оценить визуально, то для двух первых визуального осмотра, как правило, недостаточно. О наличии гнили в стволе могут свидетельствовать определённые внешние признаки: сухобочины, дупла, вздутия, плодовые тела грибов и т.д. Но иногда эти признаки есть, а развитой гнили нет. Бывает и наоборот: гниль в стволе присутствует, но внешне это никак не проявляется. Визуально установить размер и характер распространения гнили в стволе и корнях, как правило, не представляется возможным. Инструментальная диагностика внутреннего состояния деревьев с помощью специального оборудования – современный научно обоснованный подход к решению данной проблемы.

Прибор Resistograph® позволяет оценивать состояние ствола, измеряя сопротивление его участков пробуравливанию тонким сверлом диаметром 1,5 мм (по мере деструкции древесины под действием возбудителя гниения ее сопротивление бурению снижается). Результатом измерений являются графически наглядные материалы (резистогаммы), отображающие повреждение древесины гнилью и позволяющие достоверно выявить границы её распространения. Принцип действия прибора основан на том, что сверло длиной 50 см, изготовленное из специальной эластичной стали, просверливает древесину, а датчики при этом регистрируют ее относительную плотность (сопротивление пробуравливанию). Чувствительность прибора очень высока (в зависимости от модели, от 1/25 до 1/100 мм). Участки ствола, затронутые гнилью, имеют меньшую плотность по сравнению со здоровой древесиной. При этом плотность тем ниже, чем выше степень деструкции. Такие участки ствола хорошо заметны на графике, распечатываемом термопринтером на бумаге прямо в процессе сверления.



Рис. 1. Внешний вид прибора Resistograph®

Результаты всех измерений сохраняются в памяти прибора и могут быть перенесены на компьютер. С помощью компьютерной программы DECOM эти данные обрабатываются специалистом: участки со здоровой древесиной маркируются зеленым цветом, с гнилью, находящейся на ранней стадии развития – желтым, с сильно развитой стволовой гнилью – красным. Программа автоматически подсчитывает долю различных участков древесины (в процентах). Количество сверлений, высоту и направление взятия проб определяет специалист.

В дополнение к этому с помощью прибора Resistograph® можно сделать вывод о жизнестойкости («иммунитете») дерева и дать прогноз дальнейшего распространения гнили по стволу: по наличию или отсутствию защитного барьера между поражённой и непоражённой частью, который регистрирует лишь данный прибор. Качество и надёжность показаний прибора характеризуется коэффициентом смешанной корреляции. Линейная корреляция $r^2 = 1$ означает отличную, $r^2 \sim 0,5$ плохую, $r^2 = 0$ означает отсутствие корреляции вообще. Прибор Resistograph® имеет самую высокую корреляцию среди приборов, производимых для исследования деревьев резистографическим методом ($r^2 = 0,9$).

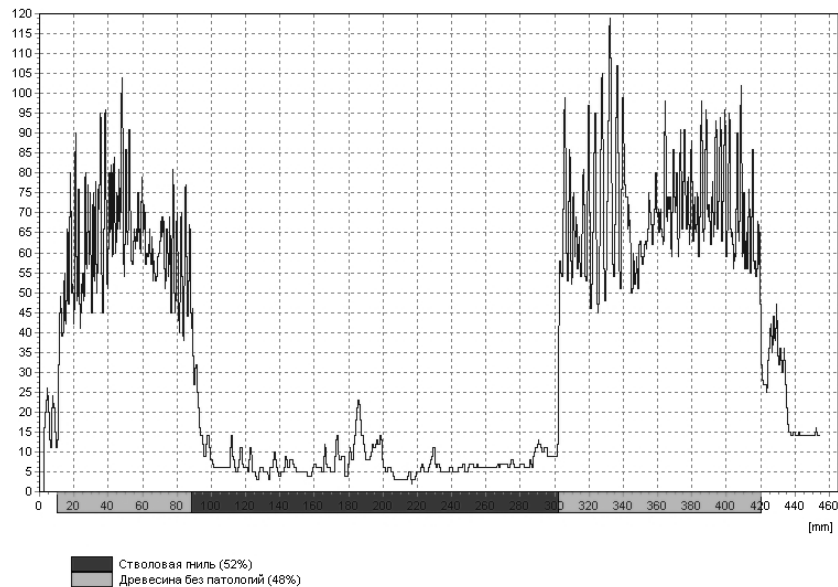


Рис. 2. Резистограмма ствола дерева с сильно развитой гнилью

Прибор Arbotom® представляет собой импульсный томограф, принцип действия которого основан на измерении скорости прохождения звуковых импульсов по стволу дерева (древесине) с помощью 2-24 датчиков (сенсоров). В процессе обследования на стволе по окружности закрепляют необходимое количество крепёжных штифтов (в зависимости от диаметра). На них вешают датчики (сенсоры), которые последовательно соединяют проводами между собой и с аккумуляторным блоком прибора. После этого включают прибор и по ударному штифту каждого датчика поочередно наносят лёгкие удары входящим в комплект молотком. После каждого удара датчики фиксируют поступающие импульсы. Все данные в прямом режиме поступают на ноутбук, соединённый с прибором USB-кабелем, либо через систему Bluetooth.

В итоге программа выстраивает плоскостную модель внутреннего состояния ствола (томограмму). На получаемых томограммах участки с высокой скоростью прохождения звука (то есть не поражённые гнилью) и участки с низкой скоростью (то есть с развитой гнилью) окрашиваются разным цветом. Дополнительные модули прибора и программы Arbotom® расширяют их возможности. Модуль 3D позволяет проводить исследование и получать данные по внутреннему состоянию ствола дерева не в одной плоскости, а сразу в выбранном объёме (цилиндр (виртуальный «спил» ствола) необходимой высоты). Модуль Arboradix позволяет выявлять расположение в пространстве корней первого порядка (магистральных корней), а также оценивать их качественное состояние (гнилые или нет). Модуль Mechanic Graph позволяет определять направление наиболее вероятного падения дерева с учётом конфигурации имеющейся в стволе гнили и с учётом геометрии поперечного сечения ствола.

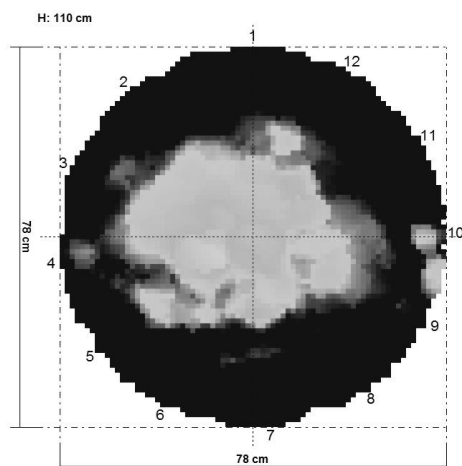


Рис. 3. Внешний вид прибора Arbotom® и томограмма ствола

Оценка степени аварийности дерева даётся экспертом не только по результатам инструментальной диагностики (размер, форма и местоположение гнили), но и с учётом биологических особенностей древесной породы, архитектуры кроны, геометрии и наклона ствола, характера расположенных поблизости объектов и ряда других факторов.

Важную роль в проблеме распространения ксилотрофных грибов и связанных с ними гнилей древесины играет профилактика. Здоровые деревья более успешно противостоят древесиноразрушающим грибам, чем ослабленные: реже ими поражаются и сдерживают скорость развития гнили. Это лишний раз подтверждает необходимость ухода за древесно-кустарниковой растительностью, особенно в урбанизированной среде.

Так как грибы, вызывающие стволовые гнили, проникают в деревья через нарушения целостности коры, необходимо образующиеся спилы и срезы живых ветвей покрывать садовым варом или его аналогом (Лас Balsam Etisso и др.), проводить своевременное лечение свежих ран и сухобочин, желательна осуществление удаление табачных сучьев, обрезку усохших и поражённых ветвей. Обработка стволов лиственных деревьев с темной корой, пересаживаемых из питомника на постоянное открытое место, специальным защитным покрытием Arbo-Flex, предотвратит термические ожоги и последующее развитие сухобочин и распространение гнили.

Для снижения количества рассеянных в воздухе спор грибов необходимо своевременно удалять на участке и прилегающей территории аварийные, сухостойные и упавшие деревья, пни, порубочные остатки, плодовые тела ксилотрофных грибов с неаварийных деревьев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузьмичев, Е.П. Болезни и вредители в лесах России. Т.1. Болезни древесных растений / Е.П. Кузьмичев, Э.С. Соколова, Е.Г. Мозолевская. – М.: Издательство МГУЛ, 2004. – 120 с.
2. Семенкова, И.Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (определятельные таблицы): учебное пособие / И.Г. Семенкова. – М.: МГУЛ, 2012. – 72 с.
3. Соколова, Э.С. Инфекционные болезни деревьев и кустарников в насаждениях Москвы / Э.С. Соколова, Е.Г. Мозолевская, Т.В. Галасьева. – М.: Издательство МГУЛ, 2009. – 130 с.
4. Стороженко, В.Г. Атлас-определитель дереворазрушающих грибов лесов Русской равнины / В.Г. Стороженко, В.И. Крутов, А.В. Руоколайнен и др. – М.: Аквариус, 2016. – 200 с.
5. Тузов, В.К. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса / В.К. Тузов, Э.М. Калиниченко, В.А. Рябинков. – М.: ВНИИЛМ, 2003. – 112 с.
6. European Tree Worker: Handbook. – М., 2016. – 192 P.
7. Rinn, F. Basic Aspects of Mechanical Stability of Tree Cross-Sections / F. Rinn // Arborist News. – 2011. – № 2. – P. 52–54.
8. Rinn, F. Central Basics of Sonic Tree Tomography / F. Rinn // SCA Today. – 2014. – № 4. – Vol. 19. – P. 8–10.
9. Rinn, F. Key to evaluating resistance drilling profiles / F. Rinn // Western Arborist. – 2015. – № 1. – P. 16–21.

Материал поступил в редакцию 03.04.18.

THE ASSESSMENT OF INTERNAL STATE OF TREES WITH THE HELP OF RESISTOGRAPH® AND ARBOTOM® DEVICES

S.B. Palchikov¹, A.V. Antsiferov²

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Center of Wood Expert Reviews,

² Candidate of Agricultural Sciences, Leading Expert of the Center of Wood Expert Reviews
Non-Profit Partnership Strategic Alliance “Zdoroviy les”, Russia

Abstract. The article presents a description of methods and devices for the instrumental diagnostics of the internal state of trees in order to identify abnormally dangerous specimens.

Keywords: abnormally dangerous specimens, stem rot, Resistograph® and Arbotom® devices.

Technical sciences
Технические науки

УДК 608.1

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ШАБЛОННЫХ ДЕЛОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

С.Н. Джумаев¹, Н.Б. Файзимуратов²¹ ассистент, ² студент 3 курса

Самаркандский филиал Ташкентского Университета Информационных технологий, Узбекистан

***Аннотация.** В работе изучаются особенности разработки программы автоматизации шаблонных деловых документов для делопроизводства организаций. Программа позволяет автоматическое заполнение бланков соответствующих документов со стороны трудоустройщика.*

***Ключевые слова:** информационная система, предприятие, документ, шаблон, документооборот, управление, автоматизация, пользователь, программа.*

Процесс деятельности предприятий заключается в накапливании, обработке и хранении значительного объема разнородной информации. Эти информационные ресурсы, которые являются одним из наиболее важных достояний любого предприятия, состоят из документов на различных носителях, содержащих тексты, графические и видео изображения, звуковые записи. При этом достаточно типичными проблемами управления информационными ресурсами являются:

- систематизация, обработка и безопасное хранение значительных объемов информации;
- затруднённый поиск необходимой информации;
- оперативное распространение информации как внутри предприятия, так и за его пределами;
- организация эффективного документооборота;
- координация деятельности сотрудников;
- контроль исполнительской дисциплины [3].

В частности, с точки зрения текущего периода, когда Республика Узбекистан в поисках достойного места в мировом сообществе, имеет важное значение ведение дел на узбекском языке, то есть освоение составления деловых документов в совершенстве. Ведение деловых документов требует конкретных лексических и грамматических особенностей как специалистов, так и пользователей.

Исходя из этой проблемы, нами была поставлена задача создания базы с шаблонами деловых документов. Для подготовки базы элементов (документов), создаваемого программного средства для ведения документов на узбекском языке, используются шаблонные файлы в программе MS Word.

В отличие от обычных документов шаблоны представляют собой систему текстовых фрагментов, komponующихся в соответствии с заданными в шаблоне инструкциями и имеющими собственный набор ввода исходной информации. Пользователи могут самостоятельно создавать нужные шаблоны и автоматизировать текст способом, наиболее удобным в их работе, а также вносить любые изменения в текст шаблонов и структуру диалогов в процессе работы с документом [1, 3].

Готовые документы нашего программного средства, написанного на языке Delphi 7, создаются в формате *.doc программы MS Word, и пользователь имеет возможность по собственному усмотрению сохранить его, либо распечатать. Для того, чтобы документы были готовы в MS Word, формы этих документов сохраняются в формате *.dot в файле программы считающимися шаблоном файлов [1].

В программном средстве, для ведения дел на государственном языке, будут следующие 7 видов официальных документов: автобиография, заявление, уведомление, объяснительная, доверенность, расписка, объявление. Они будут сохраняться в шаблонном файле в формате *.dot. Шаблоны наших документов в формате *.dot, сохраняются в подкаталоге temp основной папки, в которой расположены все необходимые файлы для нашей программы [1, 2].

В шаблоне нашего файла приведено только заглавие и структура делового документа, а содержание вводится через нашу программу (рис. 1)

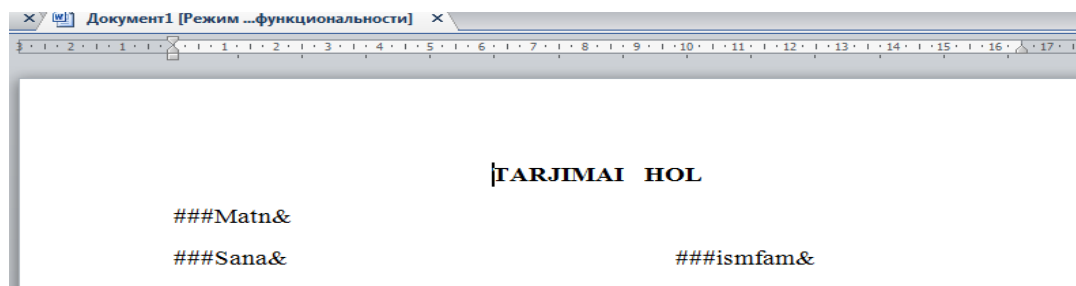


Рис. 1. Окно с расположением кнопок шаблона официального документа «ТАРЖИМАИ ХОЛ - АВТОБИОГРАФИЯ», «МАТН - ТЕКСТ», «САНА - ДАТА», «ИСМФАМ - ФИО»

В данном окне приведено только лишь основное строение этого документа, а содержание пользователь вводит в основном окне нашей программы. Точно таким же образом составлена структура шаблона и других официальных документов, т.е. Ариза (Заявление), Элон (Объявление), Тилхат (Расписка), Билдирги (Уведомление), Тушунтириш хати (Объяснительная), Ишончнома (Доверенность).

Созданные шаблонные файлы сохраняются в одной папке под названием «Temp». Их можно увидеть в следующем окне.

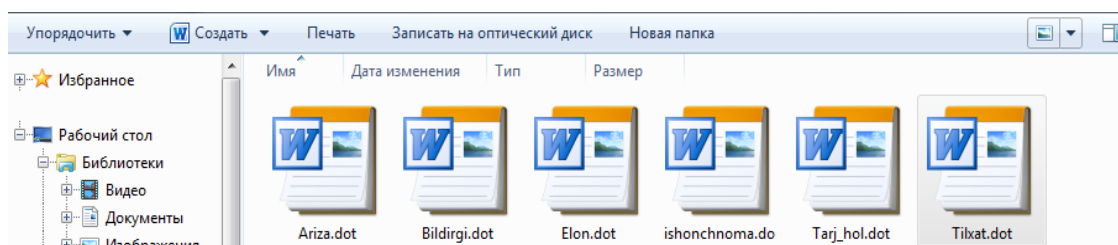


Рис. 2. Созданные шаблонные файлы, сохранённые в папке под названием «Temp»

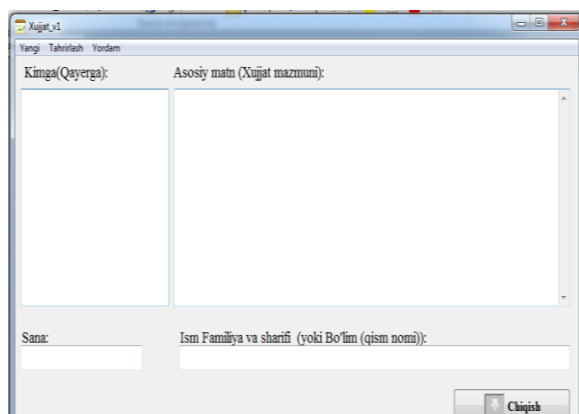


Рис. 3. Окно компонентов официального документа

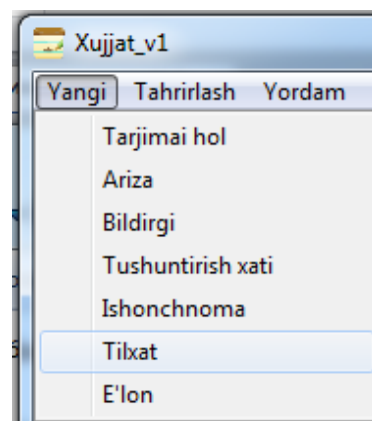


Рис. 4. Список необходимых документов организации

Далее воспользовавшись программой запускаем файл под названием *Xujjat_v1.exe*. Этот файл считается основным для запуска программы. Программа требует ввода пароля, после ввода открывается следующее окно. На этом окне можно увидеть все необходимые компоненты документа, содержащий поля Основную часть текста, Кому, дата, ФИО, отдел (рис. 3).

Через меню «Новый» создаётся необходимый нам деловой документ.

В данном меню «Новый» приведены все виды документов:

Хужжат – Документ, Ариза – Заявление, Билдирги – Рапорт, Тушунтириш хати – Объяснительная, Ишончнома – Доверенность, Тилхат – Расписка, Элон – Объявление.

После выполнения всех вышеуказанных шагов заполнения полей окон программы мы можем увидеть полный вид документа. На основе введённых данных в качестве примера покажем документ «Тилхат-Расписка» в программе MS Word. Таким же образом создаются и др. документы.

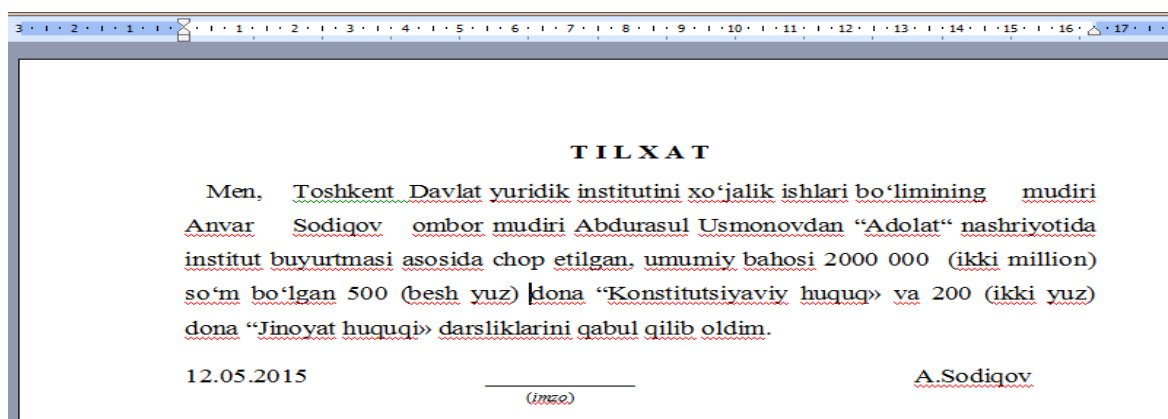


Рис. 5. Готовый шаблон документа «Тилхат-Расписка»

В заключении можно сказать, что данная разработанная автоматизированная программа шаблонных деловых документов позволит грамотно оформить, редактировать, накапливать и обрабатывать соответствующие официальные документы организации, а также управлять их документооборотом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ирискулов, С. Delphi дастурлаш тили. Муаммоли маърузалар матни / С. Ирискулов, М. Атаханов, Т. Жураев. – Наманган, 2004.
2. Культин, М.Б. Программирование в Turbo Pascal и Delphi / М.Б. Культин. – Санкт-Петербург, 2002.
3. Сайидалиев, Т.Х. Узбек тилида иш юриштиш буйича машкар туплами / Т.Х. Сайидалиев. – Тошкент, 2012.

Материал поступил в редакцию 06.04.18.

THE DEVELOPMENT FEATURES OF THE AUTOMATION PROGRAM OF TEMPLATE BUSINESS DOCUMENTS FOR ORGANIZATIONS

S.N. Dzhumayev¹, N.B. Fayzimuratov²

¹Assistant, ²the 3rd year Student

Samarkand Branch of Tashkent Informational Technologies University, Uzbekistan

Abstract. The paper studies the development peculiarities of the automation program of template business documents for office organizations. The program allows the automatic filling of forms of the relevant documents from the side of employer.

Keywords: information system, enterprise, document, template, workflow, management, automation, user, program.

УДК 677.021.153.7:543.32

ВЛИЯНИЕ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ НА РАЗМАТЫВАЕМОСТЬ КОКОНОВ**Н.М. Исламбекова¹, У.Н. Азаматов²**¹ кандидат технических наук, доцент, ² старший преподаватель
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, Узбекистан

Аннотация. В статье изучена влияния жёсткости воды на выход шелка-сырца коконов. Было установлено, что каждому показателю жёсткости, значению pH и содержанию минеральных солей соответствуют наиболее благоприятные условия для запарки и размотки коконов. Исследование режима запарки показало, что только с повышением качества воды физическим и химическим путём можно достичь повышения результатов. Для уменьшения влияния жёсткости воды применились ПАВ в разных концентрациях. Использование препарата с достаточным количеством крупных ионов, способствующих разрушению структуры воды, увеличивает выход и улучшает качество шелка при добавлении в воду с высокой жёсткостью.

Ключевые слова: оболочка коконов, шёлк-сырец, растворимость, серицин, жёсткость воды, водопоглощаемость, кокономотание, поверхностно-активное вещество, запарка, набухание, размотка.

Введение. Запарка представляет собой обработку коконов горячей водой для облегчения размотки шелка. В процессе запарки происходят набухание и частичное растворение серицина. Иногда эти процессы происходят одновременно, но чаще всего сначала набухание, затем растворение.

При запарке происходит впитывание воды в оболочку кокона. Однако движение воды внутрь кокона неодинаково в различных местах оболочки вследствие ее неоднородной плотности и толщины. Скорость проникновения воды в кокон зависит также от температуры: при увеличении температуры проникновение воды в кокон резко возрастает [1, 3].

В зависимости от условий размотки коконы запариваются в полупогруженном состоянии или в погруженном. В процессе запарки, кроме набухания и растворения серицина изменяются количественный состав жировых, минеральных веществ коконной оболочки и куколки. При запарке заметно уменьшается количество серицина и минеральных веществ в оболочках кокона, а содержание жиров и воскообразных веществ увеличивается в связи с тем, что в это время выделяются вещества тела куколки и одновременно адсорбируются оболочки кокона. Сокращение числа минеральных веществ и серицина, увеличение жира и воска в коконных оболочках, запаренных в погруженном состоянии, имеют место в большей степени, чем в коконах, запаренных в полупогруженном состоянии. При размотке эти изменения ещё больше увеличиваются, например, жира и воска в коконных оболочках до запарки 0,33 %, после запарки в полупогруженном состоянии 0,52, после запарки в погруженном состоянии 0,73 %, после размотки в шёлке-сырце 0,67 % при полупогруженной запарке, 0,78 % – при погруженной запарке. Что касается количества растворенного серицина, то имеется ещё большая разница между шёлком-сырцом, размотанным в полупогруженном (1,90 %) и погруженном состоянии (5,97 %).

Данные растворения серицина при запарке и размотке подтверждаются результатами растворимости по слоям оболочки. Серицин из первого слоя растворяется на 25 %, из внутреннего – только на 10 % общего содержания серицина. Объясняется это плотностью упаковки молекул серицина.

На запарку и размотку оказывает большое влияние жёсткость и pH среда воды, так как от этого зависит набухание и растворение серицина. В настоящее время оптимальными считаются значения pH 6,4-7. При увеличении pH коконы перепариваются, растворяется много серицина, ухудшается связанность и уменьшается разрывная прочность шелка-сырца. В этих условиях рекомендуется добавление в воду некоторых органических и неорганических веществ. Если pH меньше 6-7, то с приближением к изоэлектрической точке серицина затрудняется его растворение и набухание, увеличивается обрывность, уменьшается выработка шелка-сырца.

Такая закономерность влияния pH наблюдается в том случае, когда жёсткость воды составит 2,0-3,5 мг-экв/л. При высоких жёсткостях незначительное увеличение pH, наоборот, улучшает разматываемость. При низкой жёсткости, большем содержании ионов Na^+ , K^+ и низких значениях pH, близких к изоэлектрической точке, происходит более равномерная запарка, предотвращается перепарка коконов [2].

Таким образом, каждому значению жёсткости, содержанию минеральных солей соответствует наиболее благоприятное для запарки и размотки значение pH. Кроме того, в процессе запарки и размотки растворяются часть серицина и соли, содержащиеся в коконах. Количество кальция и калия после запарки и размотки коконных оболочек уменьшается в два раза, соответственно, от 0,426 до 0,220 % и от 0,102 до 0,054 %. Зольность куколки снижается по сравнению с начальной зольностью от 16,88 до 9,66 г. В процессе запарки и размотки растворяются многие органические вещества, жиры и воск. Все эти вещества, в особенности хлориды и фосфаты кальция, магния, калия совместно с серицином в воде создают буферные системы и в результате устойчиво сохраняется pH среды. Дальнейшее растворение серицина, имеющего кислую среду в воде, должно было бы уменьшить pH. Однако снижение этой величины почти незаметно. Кроме того, по достижении определённой его концентрации в воде, дальнейшее растворение серицина уменьшается.

Конечно, растворимость серицина регулируется не только его концентрацией, а зависит ещё и от многих других факторов.

Полученные результаты и их обсуждение. Растворенный серицин в воде играет существенную роль при запарке, набухании коконных оболочек и размотке коконов. Скорость набухания коконных оболочек в воде без серициновой среды более медленная по сравнению с набуханием коконных оболочек с серицином. Растворенный серицин в начале процесса способствует хорошему набуханию, а в дальнейшем задерживает растворение серицина из коконной оболочки. Поэтому в фабриках несколько дней используют воду, в которой происходит запарка и размотка коконов. В такой воде, конечно, кроме растворенного серицина содержатся ещё другие вещества, выделившиеся из коконной оболочки и куколки. На разматываемость коконов влияют также климатические условия периода завивки коконов и дальнейшего его хранения.

Мы поставили перед собой задачу выяснить влияние ряда факторов на запарку и размотку коконов. Вначале нами была изучена запарка и размотка коконов при различных значениях жёсткости воды (табл.1).

Таблица 1

Влияние жёсткости воды при запарке и размотке коконов на выход шелка-сырца

Жёсткость, мг-экв/л	3	5	7	9	11	13	15
Выход шелка-сырца, %	32,6	33,8	33,8	33,6	33,4	30,2	30,2

Как видно из данных табл.1, при запарке и размотке коконов в воде высокой жёсткости выход шелка уменьшается.

При этих жёсткостях коконы хорошо размягчаются и хорошо растворяются. Закономерности изменения других качественных показателей также зависят от жёсткости воды. В табл.2. приведены результаты выхода шелка-сырца (от кокона), связанности, удлинения, разрывной длины.

При исследовании влияния жёсткости воды на выход шелка-сырца установлено, что с уменьшением жёсткости выход шелка-сырца увеличивается, достигая максимального значения при жёсткости 2 мг-экв/л, затем несколько снижается.

Увеличение выхода шелка-сырца происходит за счёт уменьшения выхода других шелка-продуктов, что может свидетельствовать о влиянии состава воды на качество запаренных коконов.

Свойства серицина с изменением pH среды как сторону приближения к изоэлектрической точке, так и в сторону изменения конформационного и межмолекулярного взаимодействия макромолекул. Такие изменения задерживают растворение серицина и перепарку коконов, в связи, с чем внутренние слои коконной оболочки успевают набухать в достаточной степени. Кроме того, имеющая карбоксильную и углеводородную группы, действует как поверхностно активное вещество.

Таблица 2

Влияние различной жёсткости воды на разматываемость коконов

Жёсткость общий, мг-экв/л	Выход шелка-сырца	Выход шелкопродуктов, % от веса коконов			Сумма шелкопродуктов , %	Разматываемость, %	Удельный расход	Качественные показатели		
		Сдир кокон ный	Плен ка	Недо мот				Относител ная разрывная нагрузка Гс/текс	Разрывная удлинения, %	Связаннос ть, число ходов карежки
12,0	31,9	7,1	4,6	3,2	47,8	73,0	3,06	31,1	16,8	54,6
9,0	32,4	6,9	5,0	4,8	50,3	73,8	2,96	31,8	17,6	53,8
8,0	33,2	5,9	4,8	3,8	48,5	76,0	2,94	31,4	17,3	52,4
6,0	34,0	6,1	4,5	4,6	49,8	76,5	2,86	32,4	18,2	57,8

Согласно проведённым нами исследованиям, простое увеличение давления при запарке хотя и повышает скорость проникновения воды сквозь оболочку, но при этом возрастает вероятность повреждения ее в результате деформации и разрушения структуры. Для обеспечения более равномерной запарки оболочки, прежде всего, необходимо обеспечить равномерное проникновение воды, что практически не достижимо при высокой анизотропии проницаемости оболочки. Поэтому наиболее толстые и плотные участки недостаточно пропариваются.

Для выяснения влияния давления на скорость проникновения воды, оболочка предварительно разделялась на две продольные половинки, из которых выделялись образцы, подвергающиеся анализу на водопроницаемость.

По экспериментальным данным наименьшая водопроницаемость соответствует участкам в области перехвата, где по самой структуре оболочке наиболее толстая и плотная, поэтому водопроницаемость в них два-три раза ниже, чем полюсах. На других участках показатели проницаемости имеют промежуточные значения между перехватом и полюсом.

Таким образом, можно отметить, что проницаемость оболочки весьма анизотропна по поверхности, причём разность между максимальным и минимальным значениями доходит до 0,011мл/см².

Из результатов экспериментов следует, что с повышением давления водопроницаемость всех участков растёт по степенной функции. При этом наблюдается не только рост скорости проникновения воды сквозь оболочку, но и рост выравнивания их на различных участках коконной оболочки. Для выравнивания пропаренности и смягчения серицина на технологические процессы можно применять ПАВ, содержащие в своём составе активные группы, способствующие размягчению при проникновении воды в глубинные слои оболочки. Кроме того, специальная обработка оболочки ПАВ способствует изменению смачиваемости, что особенно эффективно при запарке. Нами был использован препарат, полученный на основе неволокнистых отходов кокономотания. Полученный ПАВ существенно меняет поверхностное натяжение, т.к. этот препарат содержит большее число гидроксильных, карбоксильных и амидных групп, влияющих на реологические свойства раствора и оболочки, и способствующих изменению условий взаимодействия воды с функциональными группами поверхностно-активных веществ. Приближение к границе фазового перехода при мицеллообразовании, обусловленном ассоциацией молекул, вызывает и изменение вязкости раствора. Следовательно, относительная вязкость раствора ПАВ повышается с ростом его концентрации вызванное образованием пространственной сетки раствора вследствие гидрофобных взаимодействий.

Из препарата ПАВ готовили 0,02; 0,05; 0,2; 0,5 %-ные растворы и исследовали их влияние на проницаемость оболочек коконов (табл.3.).

Исследования влияния ПАВ на проницаемость выявили, что с ростом концентрации ПАВ с 0,02 до 0,5 %, водопроницаемость оболочка возрастает экспоненциально.

Таблица 3

Водопроницаемость (мл/см²·с) коконных оболочек при различных концентрациях ПАВ. (7,344кП)

Концентрация, %	ПАВ-1
0	0,797
0,02	0,890
0,05	0,977
0,2	1,107
0,5	1,294

По результатам экспериментов обработка препаратами перед размоткой повышает разматываемость коконов по сравнению контрольным образцом при этом пропитка препаратом ПАВ повышает выход шелка-сырца относительно контрольного варианта (табл.4).

Изменения выхода шелка-сырца в зависимости от концентрации раствора ПАВ носит параболическую зависимость, оптимальная зона которой близка к 0,2 %.

Таблица 4

Влияние вида ПАВ и концентрации раствора на показатели размотки коконов

ПАВ	Концентрация, %	Шелконосность коконов, %	Выход шелкопродуктов, %		
			Шёлк-сырец	Сдир	Пленка
ПАВ	0,02	51,3	34,5 ±0,23	8,8	8,0
	0,05	51,6	35,6 ±0,43	8,7	7,3
	0,2	51,4	37,6 ±0,21	7,5	6,3
	0,5	51,6	35,9 ±0,29	7,3	6,4

Результаты испытания кокона в запарке и размотке с различными жёсткостями воды показаны на рис.1. и 2.

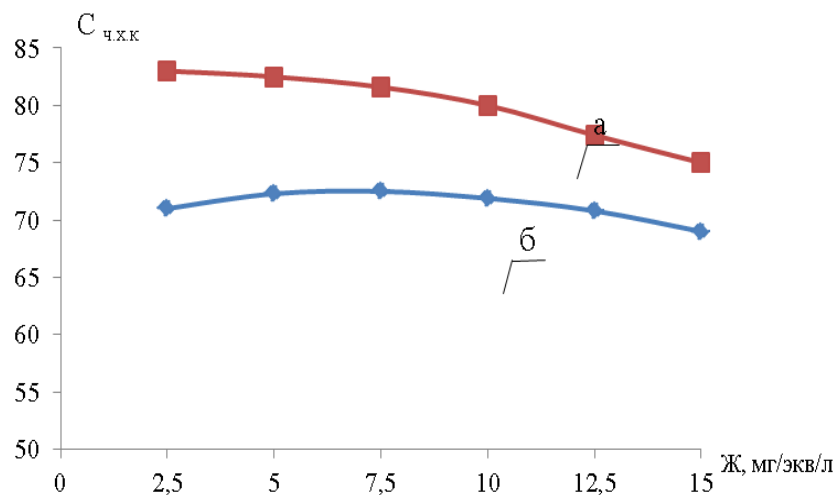


Рис. 1. Зависимость связанности шелка от жесткости в присутствии (а) и без препарата ПАВ (б)

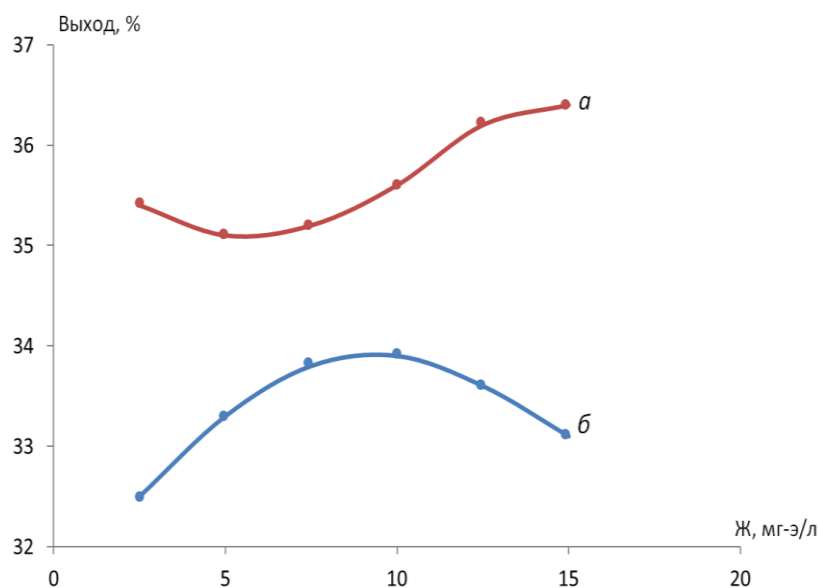


Рис. 2. Выход шелка при различных жесткостях в присутствии (а) и без препарата (б)

Как видно из этих рисунков, добавление препарата в воду различной жесткости увеличивает выход и связанность шелка-сырца. Следует отметить, что выход шелка особенно увеличивается в воде, имеющей небольшую жесткость. Увеличение выхода шелка происходит также за счёт уменьшения сдира, малого растворения серицина и частично за счёт плёнки. Из качественных показателей разрывная длина и удлинение лучше контрольных данных, связанность шелка увеличивается в среднем на 10 % по сравнению с контрольной. Наилучшего увеличения выхода (3,4 %) можно достичь в воде жесткостью 6,7 мг-экв/л (табл.5).

Таблица 5

Влияние ПАВ на разматываемость коконов

Условия запарки и разматки, %	Жесткость, мг-экв/л	Выход шелкопродуктов, %			Сумма шелкопродуктов, %
		Шёлк-сырец	Коконный сдир	Пленка	
0	6	32,8 ± 0,31	7,6	5,1	45,5
0,2		35,9 ± 0,41	5,7	4,0	45,6
0	7	32,1 ± 0,30	7,7	5,3	45,1
0,2		36,2 ± 0,22	6,1	4,3	46,6
0	12	31,3 ± 0,28	7,9	5,1	44,3
0,2		35,2 ± 0,27	5,8	3,4	44,4

Применение ПАВ и в запарке, и в разматке увеличивает выхода шелка-сырца на 3,9 %, от веса коконов и более 11 % – по сравнению с выходом шелка в контрольной разматке. Если сравнить данные по выходу суммы шелкопродуктов, можно заметить ее превышение в опытах, в которых применялся ПАВ.

Заключение. Исследование режима запарки показало, что только с повышением качества воды физическим и химическим путём можно достичь повышения результатов. Было установлено, что каждому показателю жесткости, значению pH и содержанию минеральных солей соответствуют наиболее благоприятные условия для запарки и разматки коконов. Так, в более мягкой воде, в слабокислой среде pH-4 значительно уменьшаются отходы – сдир, плёнка и увеличиваются выход шелка. Более жесткой воде незначительное увеличение pH раствора способствует улучшению запариваемости и разматываемости коконов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочник шелкосырье и кокономотание // составители Э.Б. Рубинов и др. – 2-е изд. – М.: Легпромбытиздат, 1986.
2. Юнусов, Л.Ю. Физико-химические свойства натурального шелка в процессе переработки коконов / Л.Ю. Юнусов. – Ташкент, Фан, 1978. – 148 с.
3. Murugesh Babu, K. Silk processing, properties and applications / K. Murugesh Babu. – Woodhead publishing Limited, 2013, 182 p.

Материал поступил в редакцию 30.03.18.

THE INFLUENCE OF WATER HARDNESS ON THE UNWINDING COCOONS

N.M. Islambekova¹, U.N. Azamatov²

¹ Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, ² Senior Lecturer
Tashkent Institute of Textile & Light Industry, Uzbekistan

Abstract. *The article studies the influences of water hardness on raw silk exit. It was found that the most favorable conditions for steaming and unwinding cocoons correspond to each hardness index, pH value and content of mineral salts. The study of the mode of steaming showed that it is possible to achieve an increase in results only through the improvement of water quality by physical and chemical means. Superficially active substances were used in different concentrations to reduce the impact of water hardness. The use of the drug with a sufficient number of large ions, contributing to the destruction of the water structure, increases yield and improves the quality of silk when added to water with high hardness level.*

Keywords: *a cover of cocoons, raw silk, solubility, sericine, water hardness, water penetration, unwinding of cocoons, surface-active substance, steaming, swelling, unwinding.*

УДК 631.315.4

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ДВУХЪЯРУСНЫЙ ПЛУГ С ВЫРЕЗНЫМИ КОРПУСАМИ ДЛЯ ХЛОПКОВОДСТВА

А.Н. Муртазов, преподаватель,
Бухарский государственный университет, Узбекистан

Аннотация. В статье рассматривается проект и расчёты новой экспериментальный двухъярусный плуг с вырезными корпусами. Экспериментальный плуг предназначен для обработки почвы под хлопчатник и других сельхозкультур с наличием в подпахотном слое песка, галечника и граверных включений, а также плодородных почв.

Ключевые слова: двухъярусный; сельхозкультура; плодородный; безотвальный; почвоуглубитель; снабжённый; экспериментальный; энергозатраты; гребнистость; лемех; эксплуатационный; периодическое обслуживание.

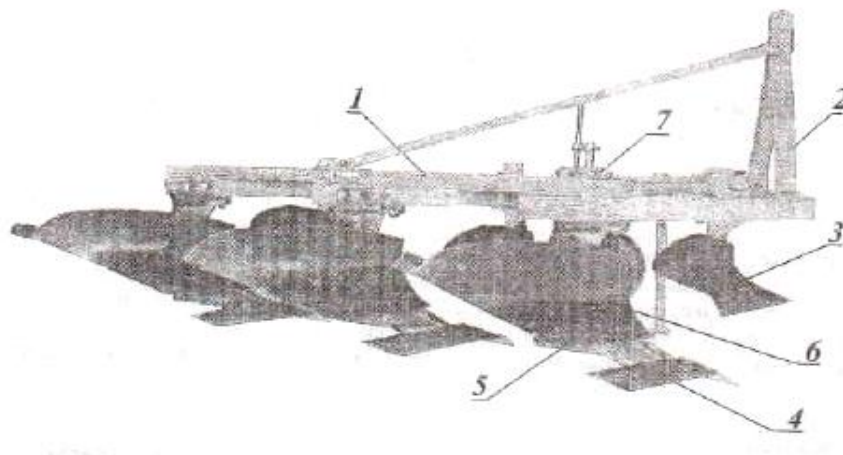
Проведёнными многолетними исследованиями преподаватели и исследователи Бухарского Государственного университета и Узбекского научно-исследовательского института механизации и электрификации сельского хозяйства был разработан экспериментальный двухъярусный плуг с вырезными корпусами.

Экспериментальный плуг предназначен для обработки почвы под хлопчатник и других сельхозкультур с наличием в подпахотном слое песка, галечника и граверных включений, а также плодородных почв. Плуг можно использовать для глубокой безотвальной обработки почвы. Агрегатируется с тракторами Т-4А, ВТ-150 и МХ-135 (МХМ-140). Глубина обработки пахотного слоя 30–35 см, подпахотного 10 см., ширина захвата каждого корпуса 35 см, плуга 105 см. Продольное расстояние между корпусами 900 см. Высота щели корпуса нижнего яруса 130 мм. ОАО «Угрэнчозукамаш» выпустила опытную партию двухъярусных плугов с вырезными корпусами для проведения широких хозяйственных испытаний рис. 1.

Результаты сравнительных испытаний приведены в таблице 1. В качестве базового агрегата был использован широко применяемый в хлопководстве двухъярусный плуг ПД-3-35, снабжённый почвоуглубительными лапами. Хозяйственные испытания плуга проводились в ширкатном хозяйстве им. О Убайдова Бухарского тумана, Бухарского вилоята Республики Узбекистан.

Тип почвы – типичный серозём. Рельеф ровный, слабо выраженный. Механический состав – средне тяжелосуглинистый. Влажность и твёрдость почв в горизонтах 0–30 и 30–40 см и соответственно 16,54 и 17,2 %, и 1,95 и 2,20 Мпа.

Из полученных данных следует, что показатели работы плугов по равномерности глубины обработки и ширины захвата практически одинаковы. Однако экспериментальный плуг по сравнению с базовым имеет на 9,85 % большую производительность и соответственно на 8,1 % меньше удельное сопротивление.



1 – рама, 2 – системы навески, 3 – верхний корпус, 4 – почвоуглубительный лемех,
5 – режущая кромка нижнего корпуса отвала, 6 – нижний вырезной корпус, 7 – механизм опорного колеса

Это объясняется тем, что, во-первых, экспериментальный плуг имеет меньшую массу, следовательно, энергия, затрачиваемая на его протаскивание, будет меньше. Во-вторых, у базового плуга пахотные и подпахотные слои обрабатываются отдельными рабочими органами, а у экспериментального – одним рабочим органом в результате этого снижаются затраты энергии на подрезание пластов почвы.

Сводные сравнительные данные экономической эффективности приведены путём сравнения производительности, металлоёмкости, трудовых и денежных затрат на один гектар обработанной площади существующими и разработанными плугами для основной (комбинированной) обработки почвы. Проведённые расчёты показали, что разработанный двухъярусный плуг по основным технико-экономическим показателям превосходит существующие технические средства.

Таким образом применение плуга с вырезными корпусами в агрегате с трактором ВТ-150 (Т-4А) снижает затраты труда и прямые эксплуатационные затраты на вспашку полей одновременно на 8,17 и 8,36 %.

Таблица 2

Сводные сравнительные показатели экономической эффективности сравниваемых машин

№	Показатели	ПЯ-3-35 с почвоуг. Лапой	Новый с вырезн. корпусом
1.	Затраты труда на единицу работы, чел.ч/га	2,657	<u>2,365</u> 10,9
2.	Затраты труда на выполнение основного производственного процесса чел.ч/га	2,2	<u>1,97</u> 10,4
3.	Затраты труда на ремонт и периодическое обслуживание, чел.ч/га	0,227	<u>0,196</u> 13,65
4.	Затраты труда на выполнение годового объёма работы новой машины, чел.ч/га	406,52	361,87 11
5.	Прямые эксплуатационные затраты на единицы работы, сум/га	118612	<u>100887</u> 15
6.	Прямые эксплуатационные затраты на выполнение годового объёма работ, сум	18143049	<u>15795119</u> 13
7.	Годовой экономический эффект, сум	2711897	

(в знаменателе степень снижения затрат, %)

Двухъярусный плуг с вырезными корпусами обеспечивает заданный технологический процесс работы. Применение плуга с вырезными корпусами в агрегате с трактором (Т-4А) снижает затраты труда и прямые эксплуатационные затраты на вспашку полей с одновременным рыхлением подпахотного слоя почвы на 11 и 15 %. Годовой экономический эффект на один агрегат составил 2711897 в марте 2017 года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вилде, А.А. Влияние конструктивных параметров лемешно-отвальной поверхности и корпуса плуга на их тяговое сопротивление / А.А. Вилде // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – Выпуск VII(XV). – Рига. – 1983. – С. 203–230.
2. Синеоков, Г.Н. Теория и расчёт почвообрабатывающих машин / Г.Н. Синеоков, И.М. Панов. – М.: Машиностроение, 1977. – С. 147.
3. Тукубаев, А.Б. Теоретические предпосылки к определению тягового сопротивления рабочих органов орудия для двухъярусной обработки почвы. Интенсификация механизированных процессов при возделывании хлопчатника / А.Б. Тукубаев, А. Тухтакузиев. – Ташкент, 1990. – С. 28–37.
4. Юдкин, В.В. Тяговое сопротивление плоскорезов глубокорыхлителей / В.В. Юдкин // Механизация и электрификация соц. сельского хозяйства. – 1984. – № 5. – С. 15–17.

Материал поступил в редакцию 28.03.18.

THE IMPROVED DOUBLE-DEPTH PLOW WITH CUTOFF BOTTOMS FOR COTTON FARMING

A.N. Murtazoyev, Lecturer
Bukhara State University, Uzbekistan

Abstract. The article discusses the project and calculations of a new experimental double-depth plow with cut-out bottoms. The experimental plow is intended for processing of the soil for a cotton and other crops with existence in a subsurface layer of sand, gravel and engraving inclusions and also fertile soils.

Keywords: double-depth, crop, fertile, nonmoldboard, pan-breaker, supplied, experimental, energy consumption, ridgeness, tusk, exploitative, periodic maintenance.

Agricultural sciences Сельскохозяйственные науки

УДК 631. 631.5

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР-ОСВОИТЕЛЕЙ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРОЗЁМА

Р. Елешев¹, И. Умбетаев², А. Тагаев³, О. Кобланова⁴¹ доктор сельскохозяйственных наук, академик Национальной Академии наук Республики Казахстан и Российской Академии наук, профессор кафедры почвоведения и агрохимии;² доктор сельскохозяйственных наук,

академик Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор;

³ кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом мелиорации почв и орошаемого земледелия;⁴ кандидат химических наук, доцент, директор Инновационного научно-исследовательского центра¹ НАО «Казахский национальный аграрный университет» (Алматы),^{2,3} ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент)⁴ Университет «Сырдария», МОН РК (Жетысай), Казахстан

Аннотация. В данной статье приведены результаты хлопкового севооборота с включением солеустойчивых культур по созданию наиболее благоприятного режима питания растений, в частности по сезонной динамике подвижных форм нитратов и фосфатов в почве, в зависимости от схем севооборотов с включением культур-освоителей.

Ключевые слова: хлопковый севооборот, схемы севооборота, монокультура хлопчатника, подвижные формы NO_3 , подвижные формы P_2O_4 , культуры-освоители, хлопчатник.

В серозёмных почвах любая форма азотного удобрения в период вегетации быстро переходит в нитратную (NO_3). Нитраты почвой не закрепляются, а поэтому свободно мигрируют (передвигаются) в ней, вместе токами воды. В летний период, когда происходит сильное испарение, нитраты накапливаются в поверхностном, иссушенном слое и становятся недоступными растению [2].

Для создания благоприятного азотно-фосфорного режима питания растений в условиях серозёмных почвах нами были проведены исследования по совершенствованию хлопковых севооборотов с применением солеустойчивых культур. Многолетний стационарный опыт проведён в 2015-2017 годах на территории Казахского научно-исследовательского института хлопководства на площади 5400 м² по методике полевых и вегетационных опытов с хлопчатником (под. ред. А.И. Имамалиева, Союз НИХИ, 1981) [1].

В таблице 1, приведены результаты исследований по сезонной динамике нитратов и фосфатов в почве в зависимости от схем севооборотов с включением культуры-освоителей. Наши исследования показали, что при возделывании хлопчатника бессменно (монокультура) подвижного азота в почве оказалось меньше всего. Возделывание хлопчатника в условиях бессменных посевов создаёт неблагоприятный питательный режим. Так, в начале исследований количество нитратного азота на варианте монокультуры имелось всего в горизонте 0-20 см весной 5,6 мг/кг, осенью 3,3 мг/кг. В горизонте 20-40 см в среднем обнаружено соответственно 5,0 – 3,0 мг/кг и в слое 40-60 см 2,6-2,4 мг/кг почвы соответственно (таблица 1).

Таблица 1

Содержания подвижных форм нитратов в почве, мг/кг

Схема севооборота	Год посева культур	Слой, см	Нитраты, мг/кг		Фосфаты, мг/кг	
			весна	осень	весна	осень
Монокультура хлопчатника	Хлопчатник-старопашня	0-20	5,6	3,3	17,2	13,3
		20-40	5,0	3,0	12,6	10,0
		40-60	2,6	2,4	6,4	5,0
(2:1) 2 года сорго + 1 год хлопчатник	Хлопчатник после сорго	0-20	10,6	8,0	24,2	22,1
		20-40	6,0	5,6	18,6	15,4
		40-60	4,0	3,0	10,2	8,3
(2:1) 2 года люцерны + 1 год хлопчатник	Хлопчатник по пласту люцерны	0-20	14,4	12,2	34,6	30,4
		20-40	8,4	10,4	24,6	21,0
		40-60	6,0	6,8	13,6	10,9
(1:1:1) 1 год овёс + 1 год солодка + 1 год хлопчатник	Хлопчатник после солодки	0-20	9,6	8,8	24,8	23,2
		20-40	6,6	4,0	19,4	17,6
		40-60	4,8	3,2	9,4	8,6
(1:2) 1 год просо +2 года хлопчатник	Хлопчатник по обороту пласта проса	0-20	8,0	6,0	22,0	17,1
		20-40	6,6	3,8	17,0	13,6
		40-60	4,4	3,0	8,4	8,0

При изучении азотного режима серозёмов светлых в севооборотах за счёт возделывания хлопчатника по пласту люцерны, нами было установлено, что на варианте трёхпольного хлопково-люцернового севооборота в начале вегетации содержание нитратов в почве увеличивается. Так, при схеме севооборота 2:1 (2 года люцерны: 1 год хлопчатник), содержание нитратов возросло в слое 0-20 см до 14,4 мг/кг весной и 12,2 мг/кг осенью.

В севообороте с такой же схемой 2:1, где хлопчатник 1-го года посева после сорго установлено, что эта культура как предшественник для хлопчатника также создаёт благоприятный азотный режим по сравнению с контролем. Здесь отмечается наибольшее содержание усвояемых форм NO_3 . Если исходное содержание нитратов в почве составляло в 0-20 см и 20-40 см слоях почвы 10,6 и 6,0 мг/кг, то уже в конце вегетации севооборота в почве под посевами хлопчатника, содержание нитратов составило 8,0 и 5,6 мг/кг почвы соответственно. Показатели нитратов в слое 0-20 см сравнительно возросли в конце вегетации, по отношению к контролю на 58,7 % больше в сравнении с монокультурой хлопчатника.

В севообороте со схемой 1:1:1 (1 год овёс +1 год солодка +1 год хлопчатник), где хлопчатник 1-го года посева после солодки установлено, что эта культура как предшественник для хлопчатника, также создаёт благоприятный азотный режим по сравнению с контролем. Здесь отмечается наибольшее содержание усвояемых форм NO_3 . Например, исходное содержание нитратов в почве составляло в 0-20 см и 20-40 см слоях почвы 9,6 и 8,8 мг/кг, то уже в конце вегетации севооборота в почве под посевами хлопчатника, содержание нитратов составило 8,8 и 4,0 мг/кг почвы соответственно. Содержание подвижных форм NO_3 в слое 0-20 см сравнительно возросли в конце вегетации и содержание по отношению к контролю на 62,5 % больше в сравнении с монокультурой хлопчатника.

А на посевах хлопчатника 2-го года после просо, в слое 0-20 см количество нитратов обнаружено весной до 8,0 мг/кг почвы, что увеличивало показатели нитратов, а в конце вегетации нитронакопления незначительно падали 6,0 мг/кг, но они возросли по отношению к контролю на 2,7 мг/кг почвы, что на 45,0 % больше в сравнении с бессменным посевом хлопчатника (рисунок 1).

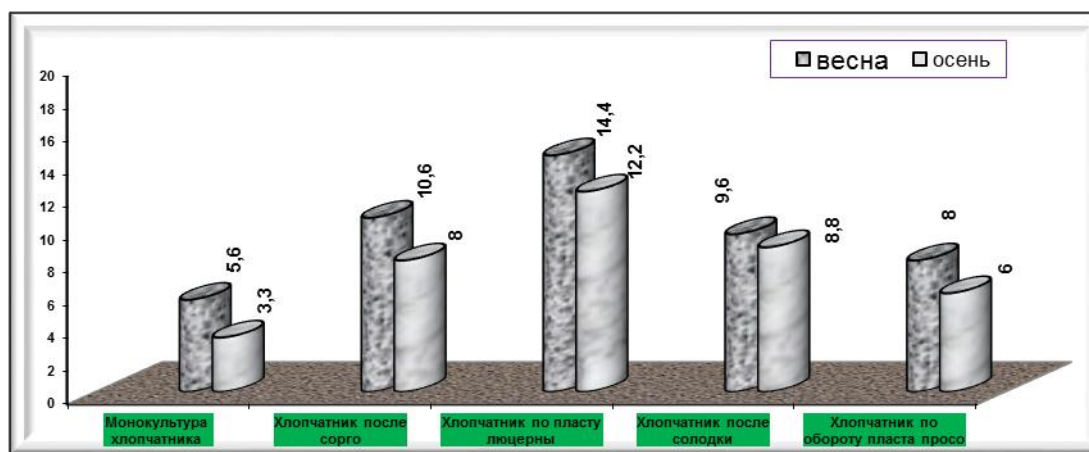


Рисунок 1. Динамика содержание подвижных форм нитратов в почве в слое 0-20 см, мг/кг

На примере этих вариантов показано снижение к осени, связанное с биологическим выносом азота растениями, а также затуханием нитрификационной способности почвы.

Наличия подвижного фосфора в пахотном горизонте серозёмных почв обычно недостаточно. Применение солеустойчивых культур – сорго и солодки сохраняет содержание подвижных фосфатов в почве.

В начале вегетации содержание подвижного фосфора в пахотном и подпахотном слоях значительно больше обнаружено в варианте 2, где сорго 2-го года посева, в среднем по содержанию усвояемого фосфора было весной в слое 0-20 см – 24,2 мг/кг; 20-40 см – 18,6 мг/кг и 40-60 см – 10,2 мг/кг, а в конце вегетации содержание подвижных формы фосфатов незначительно уменьшались в слое 0-20 см – 22,1 мг/кг; 15,4 мг/кг и 8,3 мг/кг, но они по отношению к контролю больше на 39,8 %, 35,0 % и 39,7 % соответственно слоям в сравнении с монокультурой хлопчатника.

В варианте 3, со схемой 2:1, где хлопчатник по пласту люцерны создаётся благоприятный фосфатный режим по сравнению со всеми вариантами опыта. Здесь отмечается наибольшее содержание усвояемых форм P_2O_4 . Так, исходное содержание фосфатов в почве составляло в 0-20 см и 20-40 см слоях почвы 34,6 и 24,6 мг/кг, а в конце вегетации содержание фосфатов составило 30,4 и 21,0 мг/кг почвы соответственно, а по отношению к контролю содержание фосфатов больше на 56,2 % и 52,3 % соответственно слоям в сравнении с монокультурой хлопчатника.

В варианте с короткой ротацией севооборота, где возделывался хлопчатник после солодки, содержание P_2O_4 также имелось в слое 0-20 см в среднем 24,8 мг/кг весной и осенью 23,2 мг/кг. По профилю вниз в слое 20-40 см содержание P_2O_5 было в пределах 19,4 – 17,6 мг/кг соответственно срокам, а в конце вегетации фосфатный режим незначительно падает, но они по отношению к контролю в слое 0-20 см больше на 42,6 % в сравнении с монокультурой хлопчатника.

Относительно больше фосфора наблюдалось в варианте, где возделывался хлопчатник 2-го года посева после просо, в слое 0-20 см P_2O_4 имелось в среднем 22,0 мг/кг весной и осенью 17,1 мг/кг.

Из рисунка 2 видно, что при бессменном посеве хлопчатника с внесением минеральных удобрений содержание подвижного фосфора в пахотном 0-20 см слое колеблется в пределах весной 17,2 мг/кг и осенью -13,3 мг/кг почвы и имеет тенденцию к снижению.

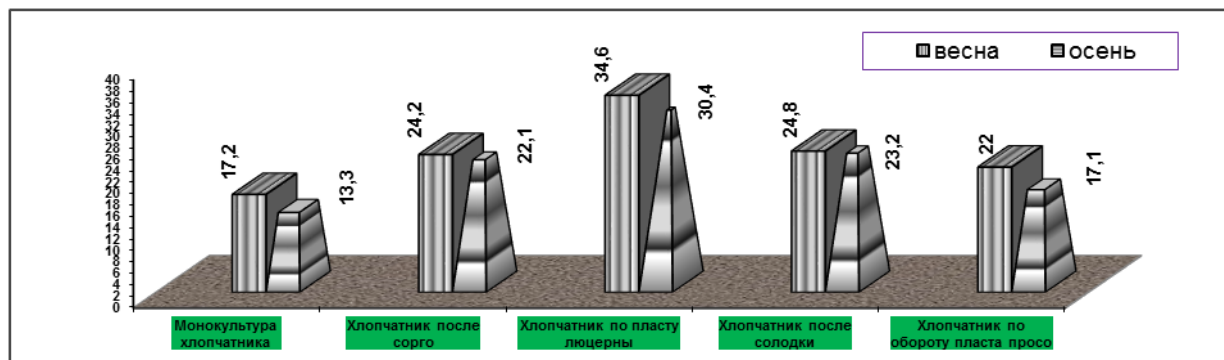


Рисунок 2. Динамика содержания подвижных форм фосфатов в почве, в слое 0-20 см, мг/кг

В трёхпольном хлопково-люцерновом севообороте (2:1) видно, что в конце вегетации в почве под посевами хлопчатника по пласту 2-х летней люцерны, содержание подвижного фосфора в почвенном 0-20 см слое почти сохраняется, и составило в среднем 30,4 мг/кг.

В хлопковом севообороте с включением галофитных культур (1:1:1) под посевами хлопчатника после солодки, содержание фосфора в почвенном 0-20 см слое колеблется в пределах весной 24,8 мг/кг почвы, а осенью 23,2 мг/кг почвы, а в хлопковом севообороте (2:1) с включением солеустойчивых культур под посевами хлопчатника после сорго, содержание фосфора в почвенном 0-20 см слое колеблется в пределах весной 24,2 мг/кг почвы, а осенью 22,1 мг/кг почвы. Эти показатели сохраняются почти без резких колебаний до конца ротации.

В осенний период, когда выпадают осадки, подвижные формы элементов вместе с токами воды опускаются в глубинные горизонты, увлекаются грунтовыми водами и уменьшаются.

За время проведения опыта количество нитратов и фосфатов было наименьшим в конце вегетации, что объясняется, главным образом, выносом этих элементов из почвы урожаем культур и закреплением в почве – переходом в труднорастворимые формы.

Выводы. Результаты наших исследований показывал, что в хлопковом севообороте с включением солеустойчивых культур создаётся наиболее благоприятный режим питания растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником // Издание 4-е дополненное, Союз НИХИ. – Ташкент. – 1981. – С. 10–218.
2. Смирнов П.М. Агрохимия: 2-е изд., перераб. и доп. / П.М. Смирнов, Э.А. Муравин. – М.: Колос, 1984. – 304 с., ил. – (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). – С. 98.

Материал поступил в редакцию 28.03.18.

THE IMPACT OF RESISTANT CROPS ON THE AGROCHEMICAL PROPERTIES OF GRAY SOILS

R. Yeleshev¹, I. Umbetayev², A. Tagayev³, O. Koblanova⁴

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan and Russian Academy of Agricultural Sciences, Professor at the Department of Agricultural Chemistry and Soil Sciences,

² Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Director General,

³ Candidate of Agricultural Sciences, Head of Department of Soil Reclamation and Irrigated Agriculture,

⁴ Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Director of the Innovation Scientific Research Center,

¹ Kazakh National Agrarian University (Almaty),

^{2,3} “Kazakh Scientific and Research Institute of Cotton Growing” Ltd. (Atakent),

⁴ “Syrdariya” University of Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Zhetisay), Kazakhstan

Abstract. This article presents the results of cotton crop rotation with the inclusion of salt-resistant crops to create the most favorable regime of plant nutrition, particularly, on the seasonal dynamics of active forms of nitrates and phosphates in the soil, depending on the schemes of crop rotation with the inclusion of resistant crops.

Keywords: cotton crop rotation, schemes of crop rotation, monoculture of cotton, active forms of nitrates, active forms of phosphates, resistant crops, cotton.

УДК 631.4. 631.6

ЗАСОЛЕНИЕ И МЕЛИОРАЦИЯ ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЁМНЫХ ПОЧВ

Р. Елешев¹, И. Умбетаев², А. Тагаев³, П. Абдуразова⁴¹ доктор сельскохозяйственных наук, академик Национальной Академии наук Республики Казахстан и Российской Академии наук, профессор кафедры почвоведения и агрохимии,² доктор сельскохозяйственных наук,

академик Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор,

³ кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом мелиорации почв и орошаемого земледелия,⁴ доктор PhD, декан факультета «Естествознание и математика»¹ НАО «Казахский национальный аграрный университет» (Алматы),^{2,3} ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент)⁴ Университет «Сырдария», МОН РК (Жетысай), Казахстан

Аннотация. В данной статье обобщены материалы по засолению серозёмной почвы, которые охватывают обширные территории сельскохозяйственных земель и причиной этого процесса является накопление солей в почве, ведущих к резкому снижению урожайности. А также приведены динамика засоления почвы в период вегетации хлопчатника и эффективные нормы промывных поливов в зависимости от степени засоления почвы

Ключевые слова: засоление почвы, вторичное засоление почвы, орошение хлопчатника, водорастворимые соли, глубина залегания грунтовых вод, минерализация грунтовой воды, промывка почвы.

Засоление почвы является одной из самых серьёзных проблем сельского хозяйства. Засоленность почвы охватывает обширные территории сельскохозяйственных земель, и площадь их стремительно растёт. Причиной этого процесса является накопление солей в почве, ведущих к резкому снижению урожайности. Наряду с природно-засоленными почвами в хлопковых районах орошаемого земледелия значительные площади заняты вторично засоленными почвами. Основными причинами вторичного засоления являются бездренажное орошение, большие потери воды на фильтрацию на полях, строительство оросительных каналов без гидроизоляции, применение для орошения минерализованной воды. Вторичное засоление почв возникает не только при орошении, но и при осушении земель [2].

Высокие концентрации солей в почвах сильно тормозят ростовые процессы, как надземной массы, так и корневой системы растений, уменьшается ассимиляционная поверхность и продуктивность фотосинтеза, снижается урожайность сельскохозяйственных растений. Засоленными считаются почвы, в которых водорастворимых солей больше 0,2 %. Из этих солей в засоленных почвах чаще всего встречаются NaCl, Na₂SO₄, NaHCO₃, CaSO₄, CaCl, MgSO₄, MgCl.

Для установления оптимальных норм промывочных поливов в почвах подверженных к различной степени засоленности был заложен научный опыт на площади 4,43 га. Опыт проводился в соответствии с методикой полевых и вегетационных опытов с хлопчатником (под ред. А.И. Имамалиева, Союз НИХИ, 1981). [1]

На орошаемых серозёмах большое влияние на продуктивность хлопчатника оказывает засоление всего профиля почвы.

Анализом водной вытяжки из почв можно очень быстро и точно определить степень засоленности почв, необходимость промывок, а при анализе природных вод – возможность использования их для орошения.

В условиях серозёмных почв, по данным проведённого нами анализа водной вытяжки сумма солей в слое 0-100 см на целинном участке составляет 0,949 % к массе почвы, на незасоленном и средnezасоленном участках ниже в 3,5 раза – 0,230-0,252 %, а на сильнозасоленном участке в два раза больше, чем на других участках – 0,488 % (рисунок 1). На целине и участках по засолению в общей сумме солей на долю сульфат-ионов приходится 56-65 %, остальная часть ионы кальция, магния, натрия, хлора и калия.

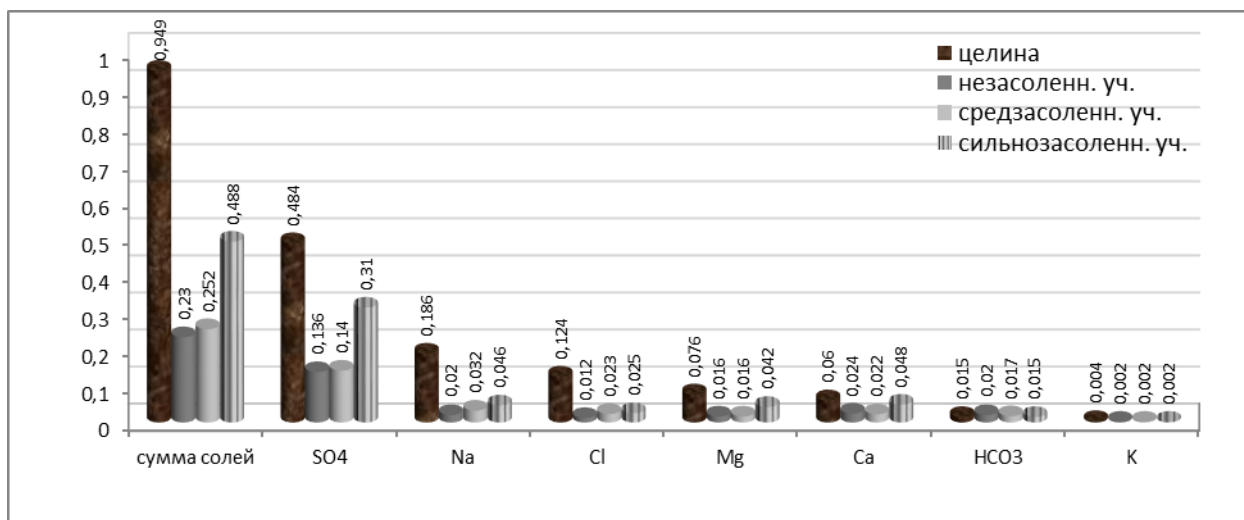


Рисунок 1. Содержание солей при разном засолении почвы (0-100 см)

Глубина залегания грунтовых вод существенно влияет на величину засоления почв, содержания влаги в почве. Чем ближе залегают грунтовые воды к дневной поверхности, тем выше концентрация солей в почве. Наибольший подъем грунтовых вод отмечается в период проведения промывок и влагозарядковых поливов и поднимается до критической отметки (март-апрель 50-70 см). Причиной повышения уровня грунтовых вод в эти месяцы является отсутствие работы вертикальных дренажей, которые позволяли бы поддерживать минерализованные грунтовые воды на глубине 2,5-3,0 м от поверхности почвы и предотвращали их сильное засоление. А в мае и июне происходит медленное снижение уровня грунтовых вод. И в самый жаркий месяц июль, когда температура воздуха достигает 30-35⁰С, снижается до уровня 250 м.

На характер почвы и ее плодородность большое влияние оказывают грунтовые воды. Уровень грунтовых вод сильно подвержен влиянию атмосферных осадков. Их количество меняется в зависимости от сезона, поэтому уровень грунтовых вод в сухое время года понижается, а во влажное – повышается.

Также определена минерализация грунтовой воды. Наибольшее содержание солей в грунтовой воде отмечено на целинном участке в пределах 13,5 г/л. На незасоленном и средnezасоленном участках – сумма солей в грунтовой воде несколько ниже и составляет 5,8-7,2 г/л, что свидетельствует о частичной промывке солей из почвенного профиля. А на сильнозасоленном участке, сумма солей в грунтовой воде несколько выше и составляет 9,6 г/л. На целинном участке отмечается более высокое содержание в грунтовой воде сульфатов, хлоридов и ионов натрия, а остальные соли Ca, Mg, K на всех участках содержатся в незначительных количествах (рисунок 2).

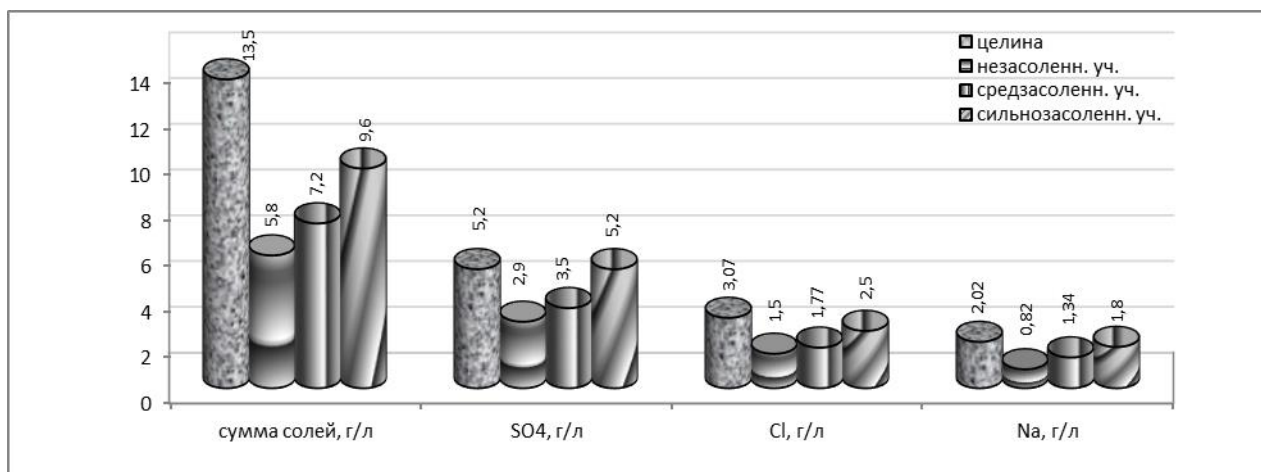


Рисунок 2. Минерализация грунтовой воды на разных участках, г/л

В динамике засоления почв отмечаются следующие закономерности. Промывка почв позволяет значительно уменьшить засоление почвы за счёт смыва водорастворимых солей в нижние горизонты почвы. Но, начиная со всходов хлопчатника, происходит увеличение засоления почвы к периоду созревания хлопчатника (таблица 1).

Так, если сумма солей на незасоленном участке в слое 0-40 см составляла 20,1 мг-экв. то к периоду созревания увеличивается до 66,46 мг-экв. На средnezасоленном участке увеличение засоления происходит от 26,3 до 43,72 мг-экв. на абсолютно сухую почву. На сильно засоленном участке эти показатели ещё выше. Идёт увеличение засоления почвы от 59,2 до 101,53 мг-экв. Увеличение засоления почвы на всех участках идёт за счёт

увеличения сульфатов кальция и магния. Наиболее сильное влияние на урожайность хлопчатника оказало сильное засоление на третьем участке.

Таблица 1

Динамика засоления почвы в период вегетации хлопчатника в слое 0-40 см, мг-экв.

Участок	Сумма солей	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	K ⁺
До посева хлопчатника									
Незасолен.	20,1	1,03	нет	0,5	8,2	4,62	4,2	1,08	0,47
Среднезасолен.	26,3	1,16	-	1,1	9,8	5,75	5,27	2,9	0,33
Сильнозасолен.	59,2	1,2	-	3,01	20,3	14,74	11,2	8,2	0,61
В фазе настоящих листочков хлопчатника									
Незасолен.	26,0	1,35	-	0,56	10,14	6,12	5,10	2,44	0,34
Среднезасолен.	30,8	1,33	-	0,90	13,02	6,40	5,46	3,36	0,36
Сильнозасолен.	73,3	1,16	-	3,50	32,40	14,03	13,50	8,10	0,61
В фазе цветения хлопчатника									
Незасолен.	33,04	0,90	-	0,84	14,20	10,30	3,60	2,90	0,30
Среднезасолен.	38,19	0,94	-	1,15	16,40	10,22	4,80	3,78	0,90
Сильнозасолен.	91,46	0,90	-	6,04	23,86	24,10	23,60	12,1	0,86
В фазе созревания хлопчатника									
Незасолен.	66,46	0,98	-	4,30	28,10	13,90	11,02	7,60	0,56
Среднезасолен.	43,72	1,16	-	1,60	17,98	10,60	7,30	4,60	0,48
Сильнозасолен.	101,53	0,87	0,06	4,60	46,10	27,40	8,60	13,1	0,80

Необходимо отметить, что засоление до посева хлопчатника на всех участках меньше, из-за промывного и влагозарядкового полива на этом участке. Сумма солей в слое 0-40 см варьировалась от 20,1 до 59,2 мг-экв соответственно.

Кроме того, нами определялась минерализация поливной воды. Анализ поливной воды, отобранной в марте и июле, показал низкую минерализацию поливной воды всего 1,1-1,3 граммов на 1 литр.

Вместе с поливной водой на орошаемые почвы поступает значительное количество сульфатов кальция и натрия, кроме того, является источником хлоридов.

Выводы. Поэтому коренное улучшение засоленных и солонцеватых почв в условиях засоления является **промывка почвы**. Эффективность промывки зависит от физических свойств почвы и степени ее засоления, то есть соотношения в почве растворимых солей ионов Ca и Na. Путём регулирования содержания хлор-иона и плотного остатка в почве наиболее эффективными промывочными нормами поливов: в слабозасоленных почвах являются 1500-1700 м³/га, в среднезасоленных почвах 2300-2500 м³/га и на сильнозасоленных 3000-3500 м³/га. При этой норме поливов вымыв плотного остатка, составляют 55-65 %, хлор-иона 60-70 % соответственно. Данные промывные нормы установлены на основе глубокого изучения и регулирования основных факторов жизнедеятельности хлопчатника влияющих на формирование урожая.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником // Издание 4-е дополненное, Союз НИХИ. – Ташкент, 1981. – С. 10–218.
2. Умбетасев, И. Система возделывания хлопчатника на юге Республики Казахстан / И. Умбетасев, Ж.Я. Баткаев. – Алматы. «Құс жолы». – С. 144.

Материал поступил в редакцию 28.03.18.

SALINIZATION AND RECLAMATION OF IRRIGATED GRAY SOILS

R. Yeleshev¹, I. Umbetayev², A. Tagayev³, P. Abdurazova⁴

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan and Russian Academy of Agricultural Sciences, Professor at the Department of Agricultural Chemistry and Soil Sciences,

² Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Director General,

³ Candidate of Agricultural Sciences, Head of Department of Soil Reclamation and Irrigated Agriculture,

⁴ PhD, Dean of the Faculty of "Natural Science and Mathematics",

¹ Kazakh National Agrarian University (Almaty),

^{2,3} "Kazakh Scientific and Research Institute of Cotton Growing" Ltd. (Atakent),

⁴ "Syrdariya" University of Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Zhetisay), Kazakhstan

Abstract. This article summarizes the materials on salinization of gray soil, which cover vast areas of agricultural land and the reason for this process is the accumulation of salts in the soil, leading to a sharp decrease in yield. The dynamics of soil salinity during cotton growing season and effective norms of washing irrigation depending on the salinity level are given.

Keywords: soil salinization, resalinization, cotton irrigation, water-soluble salts, ground water depth level, ground water salinity, washing irrigation.

УДК 631.16

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

В.И. Ольгаренко¹, И.В. Ольгаренко², В.Иг. Ольгаренко³, В.Т. Ткаченко⁴

¹ доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ,

² доктор технических наук, профессор, ³ кандидат технических наук, старший научный сотрудник,

⁴ кандидат технических наук, профессор,

^{1,2} Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова –
филиал ФГБОУ ВО Донского государственного аграрного университета, (Новочеркасск),

³ ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации» (Новочеркасск),

⁴ ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар), Россия

Аннотация. В статье авторы описывают общий алгоритм работы программного комплекса «План водопользования», который позволяет увязать внутрихозяйственные планы водопользования с пропускной способностью каналов и сооружений, лимитом забора воды и технической возможностью головного сооружения, в соответствии с методикой планирования водопользования на оросительных системах.

Ключевые слова: план водопользования, компьютерная программа, алгоритм, управление оросительных систем (УОС).

Плановое водопользование – это основа оперативной деятельности как отдельных сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств, так и оросительной системы в целом. Цель планирования – получение экономически обоснованных урожаев сельскохозяйственных культур, сохранение и повышение плодородия почв, обеспечение нормального мелиоративного состояния земель, высокой надёжности при эксплуатации сооружений и всего технологического оборудования при обязательных условиях сохранения окружающей природной среды и создания цивилизованных условий для производственной деятельности населения [2].

Под общим алгоритмом работы понимается порядок действий или схема принятия решений при составлении и проведении системного плана водопользования в УОС с использованием разработанных средств. Поскольку при создании программного комплекса «План водопользования» за основу была взята действующая методика составления и проведения плана водопользования, то общий порядок технологических операций при организации управления водопользованием с использованием разработанных средств идёт в общей канве с существовавшей ранее технологией планирования водопользования [3]. Отличие состоит главным образом в том, что разработанные средства предоставляют возможность проведения ряда технологических операций как предусмотренных действующей методикой, так и совершенно новых, которые не могли быть выполнены ранее, и от реализации которых во многом зависит актуальность и обоснованность плана водопользования.

Общий алгоритм функционирования компьютерной программы изображён на рисунке 1. Для автоматизации технологических операций, связанных с комплектованием системного плана водопользования, необходимо иметь информацию о внутрихозяйственных планах. По этой причине программа предусматривает процедуры составления и расчёта внутрихозяйственных календарных планов полива сельскохозяйственных культур.

Итак, общий алгоритм функционирования программного комплекса «План водопользования» предполагает следующую последовательность действий:

- подготовка и ввод исходных данных, которые можно отнести к условно-постоянной информации, используемой в процессе планирования водопользования: значения КПД каналов внутрихозяйственной оросительной сети, взаимное расположение гидротехнических сооружений, принадлежность водовыделов хозяйствам, пропускная способность водовыделов и производительность насосных станций, подвешенная посевная площадь для водовыделов и насосных станций (блок 1);

- на основании информации о структуре посевов формируется набор данных для расчёта внутрихозяйственных календарных планов полива сельскохозяйственных культур, задаётся количество поливов и составляется подекадный план по гектарополивам. Расчёт внутрихозяйственных календарных планов полива осуществляется подекадно в разрезе водовыделов. Если хозяйство имеет несколько водовыделов, формируется сводный календарный план по хозяйству (блок 3);

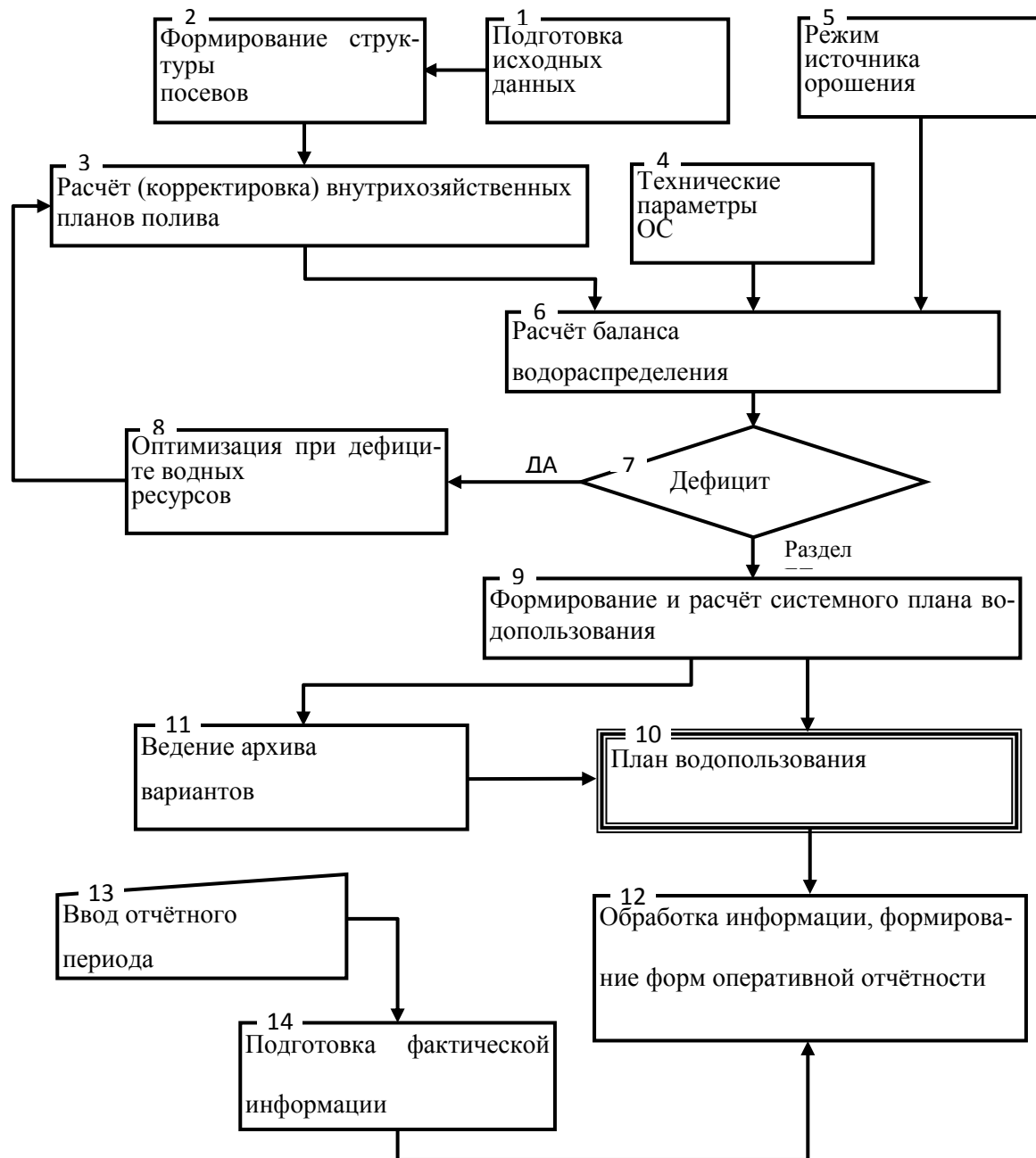


Рисунок 1. Общий алгоритм работы программы

- для каждого водовыдела (насосной станции) формируется структура посевных площадей (блок 2);
- для расчёта баланса водораспределения вводятся данные о пропускной способности водовыделов и перегораживающих сооружений, которые могут задаваться в виде констант и в виде зависимостей расхода от времени, задаются КПД каналов межхозяйственной оросительной сети, режим источника орошения задаётся в виде допустимых объёмов водозабора для каждого расчётного периода (блоки 4, 5);
- на основании данных внутрихозяйственных планов водопользования рассчитываются расходы в каналах межхозяйственной оросительной сети, которые увязываются с пропускной способностью каналов и сооружений, с производительностью головного сооружения системы и с режимом источника орошения (блок 6). При возникновении незначительного дефицита в отдельные расчётные интервалы осуществляется комплектование графика поливов в соответствии с действующей методикой [4], при этом внутрихозяйственные календарные планы полива корректируются (блок 3);
- при наличии дефицита водных ресурсов для расчёта сокращённых оросительных норм может быть использована модель основанная на использовании симплексного метода линейного программирования, которая позволяет получить оптимальный план распределения водных ресурсов между сельскохозяйственными культурами с позиции различных критериев оптимизации, например, максимум производства кормовых культур, или максимум производства всех видов продукции (блок 8);

– после сведения баланса водораспределения проводится расчёт и формирование всех предусмотренных действующими нормативными документами форм и ведомостей, входящих в системный план водопользования (блок 9);

– укомплектованный и рассчитанный вариант системного плана водопользования записывается в архив, откуда он может быть в любой момент востребован и принят за основу (блок 11), либо сразу принимается за основу при организации водохозяйственной деятельности (блок 10);

– для организации учёта при проведении поливов и контроля исполнения плана водопользования задаётся отчётный период (блок 13), при этом автоматически формируются шаблоны для набора фактических данных о ходе проведения поливов и информации об использовании оросительной воды в разрезе хозяйств, обеспечивается возможность ведения и хранения фактических показателей работы оросительной системы за отчётные периоды (блок 14);

– при подготовке оперативных отчётов происходит обработка данных о фактических показателях работы оросительной системы, их анализ на предмет соответствия плановым показателям за этот же период времени, при этом информация о плановых показателях импортируется из плана водопользования (блок 12).

Приведённый алгоритм не отражает механизма корректировки системного плана водопользования в ходе поливного сезона. В соответствии с методикой [5], корректировка сводится к внесению необходимых изменений в исходную информацию и полному пересчёту плана водопользования. Процедура пересчёта плана водопользования с использованием разработанных программных средств может занять от одной до нескольких минут, в зависимости от необходимости решения задач, связанных с увязкой баланса водораспределения и комплектованием графика полива сельскохозяйственных культур.

Подсистема учёта результатов водохозяйственной деятельности и контроля исполнения плана водопользования обеспечивает автоматизацию процесса подготовки ежедекадных отчётов о ходе проведения поливов и результатах исполнения плана водопользования [4].

Функции контроля исполнения плана водопользования реализованы лишь в части автоматизации подготовки информации для анализа плановых и фактических показателей водохозяйственной деятельности. Плановые показатели импортируются из системного плана водопользования. Соответствующий запрос к базе данных формируется и обрабатывается системой (блок 14) после ввода данных по отчётному периоду [1].

В соответствии с методикой планирования водопользования на оросительной системе, хозяйства должны подавать в УОС рассчитанные календарные планы полива сельскохозяйственных культур. На практике внутрихозяйственные календарные планы полива рассчитываются в управлениях оросительных систем на основе сложившихся эксплуатационных режимов орошения и полученной от хозяйств информации о структуре посевных площадей. При формировании системного плана водопользования общий забор воды брутто различной обеспеченности обязательно увязывают с пропускной способностью межхозяйственных каналов и сооружений, с водообеспеченностью источника орошения, при этом хозяйственные календарные планы полива могут подвергаться корректировке [6].

Исходными данными для формирования системного плана водопользования являются внутрихозяйственные календарные планы посева и полива сельскохозяйственных культур. Они должны быть предварительно сформированы и рассчитаны на основании информации о структуре посевных площадей и в соответствии с плановым режимом орошения сельскохозяйственных культур. Расчёт календарных планов ведётся подекадно и нарастающим итогом.

Для увязки внутрихозяйственных планов с пропускной способностью каналов и сооружений, лимитом забора воды и технической возможностью головного сооружения рассчитываются требуемые объёмы водоподдачи по всем перегораживающим сооружениям в i -й интервал времени, которые затем проверяются на возможность их реализации. В случае, если один из лимитирующих факторов не позволяет обеспечить подачу расчётного объёма воды, внутрихозяйственные планы полива сельскохозяйственных культур корректируются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабичев, А.Н. Технологические подходы к нормированию режимов орошения и аппарат прогнозирования водопотребления картофеля в условиях поймы Нижнего Дона [Электронный ресурс] / А.Н. Бабичев, В.Иг. Ольгаренко // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации: электрон. периодич. изд. / Рос. науч.-исслед. ин-т проблем мелиорации. – Электрон. журн. – Новочеркасск: 2016. – № 2 (22). – С. 148–165.
2. Ольгаренко, В.И. Оперативное водораспределение в системах оросительных каналов / И.В. Ольгаренко, В.И. Ольгаренко, О.П. Кисаров // Научно-теоретический журнал «Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук». – М., 2011. – № 3 – С. 34–37
3. Ольгаренко, В.И. Рациональное водопользование и реконструкция водохозяйственной сети на оросительных системах Северного Кавказа: дисс. ...на соиск. учён. степ. докт. техн. наук в форме научного доклада / В.И. Ольгаренко. – М.: ВНИИГиМ, 1992.
4. Ольгаренко, И.В. Информационные технологии планирования и оперативного управления водораспределением на оросительных системах: дисс. доктора техн. наук: 06.01.02 / И.В. Ольгаренко. – Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. – Новочеркасск 2013.
5. Ольгаренко, И.В. Программное обеспечение процесса планирования водопользования на оросительных системах / И.В. Ольгаренко, В.И. Селюков // Научно-практический журнал «Природообустройство» ФГБОУ ВПО «МГУП». – Москва: 2011. – Вып. № 4 – С. 38–40.
6. Ольгаренко, И.В., Методология функционирования экологически сбалансированных оросительных систем / И.В. Ольгаренко // Науч. журнал «Труды кубанского гос. Аграрного университета». – Краснодар: 2010. – Вып. 6 (27). – С. 181–187.

Материал поступил в редакцию 21.03.18.

THE GENERAL ALGORITHM OF WATER USE PLANNING PROGRAM ON THE IRRIGATION SYSTEMS

V.I. Olgarenko¹, I.V. Olgarenko², V.Ig. Olgarenko³, V.T. Tkachenko⁴

¹ Doctor of Technical Sciences, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Honored Science Worker of the Russian Federation, ² Doctor of Technical Sciences, Professor,

³ Candidate of Technical Sciences, Senior Research Officer, ⁴ Candidate of Technical Sciences, Professor

^{1, 2} Novocherkassk Engineering Institute of Reclamation named after A.K. Kortunov –
a branch of the Don State Agrarian University (Novocherkassk),

³ Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems (Novocherkassk),

⁴ Kuban State Agrarian University (Krasnodar), Russia

Abstract. *The authors describe the general algorithm of the program complex "Water Use Plan", which allows to connect the internal water use plans with the capacity discharge of channels and structures, the limit of water intake and the technical capability of head structure, in accordance with the methodology of water use planning on irrigation systems.*

Keywords: *Water Use Plan, computer program, algorithm, irrigation management.*

УДК 633.511.631.52

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

А.А. Сатыбалдин¹, И. Умбетаев²¹ доктор экономических наук, профессор, академик Национальной Академии наук Республики Казахстан, директор, ² доктор сельскохозяйственных наук, академик Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор¹ РГКП «Институт экономики» КН МОН (Алматы),² ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент), Казахстан

Аннотация. Проведено сравнительное изучение зарубежных и отечественных сортов хлопчатника и определены параметры хозяйственно-ценных признаков и технологические качества волокна. Установлены продуктивные сорта, позволяющие увеличить урожайность и качество волокна.

Ключевые слова: хлопчатник, признак, продуктивность, выход волокна, длина волокна, темп раскрытия, тип куста, сорт.

Интенсификация производства хлопка-сырца и улучшение хозяйственно-ценных параметров по-прежнему остаются основными проблемами хлопководства.

Современной селекции необходимо быстро отзываться на новые требования производства, и для этого она должна быть обеспечена арсеналом различных методов для скорейшего создания новых линий и сортов с заданными свойствами. В настоящее время усилия селекционеров и семеноводов должны быть направлены на максимальное повышение эффективности использования селекционных методов и применения современных методов отбора.

Хлопчатник – основная экспортируемая сельскохозяйственная культура в Казахстане, дающая сырье для многих отраслей промышленности.

Создание и внедрение в производство высокопродуктивных сортов хлопчатника, сочетающих скороспелость, технологические качества волокна с экологической устойчивостью к неблагоприятным факторам среды, является приоритетным направлением этой культуры.

Для оптимизации селекционно-семеноводческой работы, рационального и целенаправленного использования отечественных и зарубежных сортов хлопчатника необходима селекционная оценка этой ценной культуры.

Известно, что из возможных резервов является возделывание сортов, которые наиболее приспособлены к условиям конкретной зоны.

Дальнейшая перспектива и развитие хлопководства Казахстана зависит от успехов селекции и семеноводства, создания форм, линий и сортов хлопчатника, в первую очередь жаро, соле- и засухоустойчивых, относительно меньше требующих доз минеральных удобрений, высокопродуктивных, сохраняющих остальных хозяйственно-ценных параметров.

Подобные исследования проведены на пшенице Р.А. Уразалиев и др. [10], С.К. Бабоев [2], культуре хлопчатника А.Г. Касьяненко и др. [5], Н. Назиров и др. [6], О. Ж. Жалилов и др. [4], И. Умбетаев [9].

Согласно данным И. Умбетаева и др. [8], выведенные сорта в одной агроэкологической зоне и культивированные в другой – одна из причин неудач при их внедрении в производство. Вместе с тем лучшие сорта обычно возделываются на больших площадях благодаря своей пластичности, т.е. хорошим адаптивным возможностям, что является важнейшим критерием его ценности.

Учитывая практическое значение этого вопроса, мы изучали зарубежные и отечественные сорта хлопчатника.

Материал и методика исследований. Исходным материалом служили сорта хлопчатника М-4005, М-4007, М-4011 и М-4017 (Казахстан), Carisma, Edessa, Lydia (Турция), Xin Lu Zhong (Китай) и Гедера-236 (Израиль).

Полевые опыты проводили на научно-экспериментальном участке ТОО «КазНИИ хлопководства», расположенной на территории Мактааральского района Южно-Казахстанской области.

Почвы хозяйства в основном суглинистый серозём, они подвержены засолению в различной степени и формируются под влиянием залегающих на глубине 1-2 м слабоминерализованных грунтовых вод.

Агротехника – общепринятая для экспериментальной базы института. Опыт заложен с соблюдением принципа рендомизации. Схема размещения растений 90 x 20 x 1.

Цифровые данные обрабатывали статистическим методом Б.А. Доспехова [3].

Результаты исследований. Длина вегетационного периода. Скороспелость является одним из ведущих показателей, обеспечивающих получение высокого урожая хлопка-сырца с хорошими качествами. Ни один сорт, даже самый высокопродуктивный не представляет ценности, если у него не раскроется максимальное количество коробочек до наступления первых осенних заморозков в условиях данной зоны.

А.А. Абдуллаев и др. [1] отмечают, что скороспелость – один из важнейших хозяйственных признаков, определяющих размеры урожая, качество сырья и волокна, сроки машинной уборки, своевременное проведение агротехнических мероприятий.

Общие результаты всех предыдущих работ отечественных и зарубежных исследователей в области генетики и селекции, направленных на повышение скороспелости растений и работа С.С. Садыкова [7] позволяют сделать вывод, что необходимо вести работу по разработке метода повышения скороспелости в следующих направлениях: понижение теплолюбивости, повышение приспособленности к условиям длинного светового дня, вести отбор среди гетерогенной популяции сортов, формировать генетические структуры новых биотипов среди большой численности особей непосредственно в производственных условиях.

В таблице приводятся хозяйственно-ценные показатели и технологические волокна отечественных и зарубежных сортов хлопчатника.

Таблица

Показатели хозяйственно-ценных признаков зарубежных и отечественных сортов хлопчатника

Сорта	Длина вегетационного периода, дн.	Выход волокна, %	Длина волокна, мм	Микронейр, Мкр.	Урожайность хлопка-сырца, ц/га	Раскрытых коробочек в %
Carisma (Турция)	145,0	44,0	29,2	4,5	28,6	30,0
Edessa (Турция)	148,0	41,5	30,5	4,6	31,4	40,0
Lydia (Турция)	165,8	41,0	30,1	4,2	31,8	18,0
Xin Lu Zhong (Китай)	140,6	37,0	28,5	4,2	31,4	25,0
Гедера-236 (Израиль)	142,5	40,0	34,1	4,5	41,2	45,0
Мактаарал-4005 (Казахстан)	113,5	38,0	33,0	4,6	44,5	70,0
Мактаарал-4007 (Казахстан)	118,0	39,2	34,01	4,5	45,2	72,0
Мактаарал-4011 (Казахстан)	116,4	38,5	34,0	4,6	45,6	74,0
Мактаарал-4017 (Казахстан)	110,6	40,1	34,2	4,5	46,8	77,0

По длине вегетационного периода самыми скороспелыми оказались сорта М-4017 – 110,6 дн., М-4005 – 113,5 дн., М-4011 – 116,4 дн., М-4007 – 118,0 дней (Казахстан). Самыми позднеспелыми были зарубежные сорта Carisma – 145,0 дн., Edessa – 148,0 дн., Lydia – 165,8 дней (Турция), Xin Lu Zhong – 140,6 дней (Китай), Гедера-236 – 142,5 дней (Израиль).

Таким образом, зарубежные сорта хлопчатника по сравнению отечественными сортами в условиях Казахстана практически оказались позднеспелыми.

Выход волокна. Высоким выходом волокна отличались сорта хлопчатника Lydia – 41,0 %, Edessa – 41,5 %, Carisma – 44,0 % (Турция) которые превышали остальные изучаемые сорта. Xin Lu Zhong – 37,0 % (Китай), Гедера-236 – 40,0 % (Израиль), М-4005 – 38,0 %, М-4007 – 39,2 %, М-4011 – 38,5 %, М-4017 – 40,1 % (Казахстан) от 3,9 до 7,0 % больше процента выхода волокна. При этом с самым низким выходом волокна оказался Китайский сорт Xin Lu Zhong – 37,0 %.

Длина волокна. По длине наиболее длинноволокнистыми оказались сорта хлопчатника М-4005 – 33,0 мм, М-4011 – 34,0 мм, М-4007 – 34,1 мм, М-4017 – 34,2 мм (Казахстан), Гедера-236 – 34,1 мм (Израиль). Сорта Carisma – 29,2 мм, Lydia – 30,1 мм, Edessa – 30,5 мм (Турция) и Xin Lu Zhong – 28,5 мм (Китай), имели короткую длину волокна.

По признаку микронейра самыми лучшими оказались сорта Lydia – 4,2 мкр. (Турция), Xin Lu Zhong – 4,2 мкр (Китай). Остальные изученные сорта также имели лучшие показатели по этому признаку Carisma – 4,5 мкр, Edessa – 4,6 мкр (Турция), Гедера – 4,5 мкр (Израиль), М-4005 – 4,6 мкр, М-4007 – 4,5 мкр, М-4011 – 4,6 мкр, М-4017 – 4,5 мкр (Казахстан).

Продуктивностью отличались сорта М-4005 – 44,5 ц/га, М-4007 – 45,2 ц/га, М-4011 – 45,6 ц/га, М-4017 – 46,8 ц/га, которые опережали зарубежные сорта хлопчатника на 5,6-18,2 ц/га.

Изученные сорта хлопчатника М-4005 – 70,0 %, М-4007 – 72,0 %, М-4011 – 74,0 %, М-4017 – 77 % (Казахстан) опережали зарубежные сорта, Carisma – 30,0 %, Edessa – 40,0 %, Lydia – 18,0 % (Турция), Xin Lu Zhong – 25,0 % (Китай), Гедера-236 – 45,0 % (Израиль) по темпам раскрытия коробочек, что имеет важное значение для качественной и быстрой уборки урожая хлопка-сырца высокой сортности.

В результате проведенных опытов можно отметить, что зарубежные сорта хлопчатника по сравнению отечественными сортами в условиях Казахстана практически оказались позднеспелыми.

По выходу волокна выделялись сорта Lydia – 41,0 %, Edessa – 41,5 % и Carisma – 44,0 % (Турция), которые превышали остальные изучаемые сорта Xin Lu Zhong (Китай), Гедера-236 (Израиль) М-4005, М-4007, М-4011 и М-4017 (Казахстан) от 3,9 % до 7,0 % процента больше выхода волокна. При этом с самым низким выходом волокна оказался Китайский сорт.

Наиболее длинноволокнистыми оказались сорта М-4005 – 33,0 мм, М-4011 – 34,0 мм, М-4007 – 34,1 мм, М-4017 – 34,2 мм (Казахстан) и Гедера-236 – 34,1 мм (Израиль). Другие изученные сорта оказались коротким волокном Xin Lu Zhong – 28,5 мм (Китай), Carisma – 29,2 мм, Lydia – 30,1 мм, Edessa – 30,5 мм (Турция).

Показатели урожая хлопка-сырца отечественных сортов хлопчатника М-4005, М-4007, М-4011, и М-4017 выше зарубежных сортов на 5,6-18,2 ц/га.

Сорта хлопчатника М-4005, М-4007, М-4011 и М-4017 (Казахстан) опережали зарубежные сорта по темпам раскрытия коробочек, что имеет важное значение для качественной и быстрой уборки урожая хлопка-сырца высокой сортности.

В этом отношении лучшие показатели имели сорта хлопчатника М-4005, М-4007, М-4011, М-4017, которые характеризуются благоприятным сочетанием высоких показателей скороспелости, выхода и длины волокна, урожайность и высокий темп раскрытия коробочек, которые свойственны этим сортам позволили получить ранний урожай хлопка-сырца высокой сортности.

В результате проведенных исследований можно заключить, что по признаку выхода волокна адаптировались китайские сорта, по длине волокна – израильские и отечественные, по микронею Lydia и Xin Lu Zhong. По скороспелости, урожайности и темпу раскрытия коробочек отличались отечественные сорта.

Выводы. Сорта хлопчатника М-4005, М-4007, М-4011 и М-4017 (Казахстан) по сравнению с зарубежными сортами в условиях на юге Казахстана отличаются сдержанным ростом, компактным типом куста, высокой хозяйственной продуктивностью, скороспелостью, высоким выходом и длиной волокна. Практически по всем изученным показателям отечественные сорта занимали лидирующие место.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев, А.А. Эволюционно-исторические аспекты естественного и искусственного отборов на повышение скороспелости хлопчатника / А.А. Абдуллаев, В.П. Клят, С.М. Ризаева // Материалы международной научной конференции «Эволюционные и селекционные аспекты скороспелости и адаптивности хлопчатника и других сельскохозяйственных культур» посвященной 95-летию со дня рождения академика С.С. Садыкова. Ташкент, Издательство «Фан» Академии наук Республики Узбекистан, 2005. – С. 9–11.
2. Бабоев, С.К. Биофортификация пшеницы в условиях Узбекистана и создание устойчивых к желтой ржавчине сортов. автореф. ...дисс. д. б. наук / С.К. Бабоев. – Ташкент, 1997. – 82 с.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
4. Жалилов, О.Ж. Теоретические основы селекции хлопчатника / О.Ж. Жалилов, С.М. Газиянц. – Ташкент: Мехнат, 1996. – 224 с.
5. Касьяненко, А.Г. Хлопководство России / А.Г. Касьяненко, В.А. Касьяненко, А.П. Семикин и др. – Краснодар, 1999. – 320 с.
6. Назиров, Н. Продуктивность перспективных сортов хлопчатника / Н. Назиров, Г. Сатипов. – Ташкент: «Мехнат», 1985. – 72 с.
7. Садыков, С.С. Повышение скороспелости и урожайности хлопчатника / С.С. Садыков. – Ташкент: Фан, 1972. – 287 с.
8. Умбетаев, И. Экологические испытания зарубежных сортов хлопчатника / И. Умбетаев, И.Р. Гусейнов, С.П. Махмаджанов // Макта шаруашылығын дамытудың ғылыми негіздері. – Атакент. – 2005. – Том 1. – С. 196–202.
9. Умбетаев, И. Сравнительная оценка новых сортов хлопчатника вида *U. hirsutum* L. / И. Умбетаев // Путь науки, Международной журнал. – №7 (41). – С. 37–39.
10. Уразалиев, Р.А. Новый сорт озимой пшеницы «Майра» для стран центральноазиатского региона / Р.А. Уразалиев, А.С. Жангазиев, М.А. Есимбекова и др. // XXI ғасырда егіншіліктің тұрақтылығы мен өнімділігін арттырудың агроэкологиялық негіздері. – Алматы, 2013. – С. 316–320.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE COMPARATIVE ASSESSMENT OF FOREIGN AND DOMESTIC VARIETIES OF COTTON

A.A. Satybaldin¹, I. Umbetayev²

¹ Doctor of Economic Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Director

² Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Director General,

¹ Institute of Economics of Ministry of Education and Science (Almaty),

² “Kazakh Scientific and Research Institute of Cotton Growing” Ltd. (Atakent), Kazakhstan

Abstract. A comparative study of foreign and domestic varieties of cotton was carried out and parameters of agronomic character and technological qualities of the fiber were determined. Productive grades allowing to increase productivity and quality of fiber are determined.

Keywords: cotton, character, productivity, fibre yield, fibre length, pace of disclosure, type of shrub, variety.

УДК 631.84:633.311:631.445.56 (045)

ВЛИЯНИЕ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЁМОВ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.Р. Тастанбекова¹, Д.А. Сыдык², А.А. Кашкаров³¹ кандидат сельскохозяйственных наук, управляющий директор по науке,² доктор сельскохозяйственных наук, профессор,³ кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры «Почвоведения и агрохимии»^{1, 2} ТОО «ЮЗНИИЖиР» (Шымкент),³ Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. В статье приведены данные по исследованию влияния внесения дробных норм азотных удобрений по циклам укоса на люцерновых полях различных годов произрастания. В результате проведённых исследований, наибольшая урожайность зелёной массы в сумме за четыре цикла укоса (693,7 ц/га) получена на посевах люцерны четвёртого года жизни на удобренном фоне.

Ключевые слова: люцерна, гумус, удобрение, минеральный азот, почва, подвижный фосфор, обменный калий.

Люцерна – один из лучших кормовых и фитомелиорирующих видов растений. За 2-3 года ее использования, благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями, в почве накапливается 270-470 кг/га азота, что равноценно 1 т аммонийной селитры, или 50-60 т/га навоза. Люцерну можно рассматривать как рассоляющую почву культуру, так как она выносит из корнеобитаемого слоя значительное количество хлора [5].

При внесении под люцерну минеральных удобрений на чернозёме, выщелоченном в почве с ростом доз пополняется содержание подвижных форм элементов питания и создаются благоприятные условия для формирования высокого урожая зелёной массы люцерны. Наибольшая урожайность зелёной массы люцерны получена в варианте N20P20K20. Прибавка составила 89,4 ц/га, т.е. каждый килограмм действующего вещества внесённого удобрения (NPK) давал 1,45 ц/га дополнительной продукции [1].

Люцерна, как и другие культуры, в процессе онтогенеза имеет свойственную только ей динамику потребления элементов питания, поэтому на разных этапах роста и развития растений с помощью удобрений можно контролировать данный процесс [4]. В настоящее время одним из приоритетных направлений агрохимии является создание сбалансированной системы удобрения люцерны, включающий макро- и микроэлементы [2, 3].

Основная часть

Материал и методика

Повторность полевого опыта – трёхкратная. Площадь делянки – 240 кв.м. Почвы – тёмные серозёмы, староорошаемые, среднесуглинистые, глубина залегания грунтовых вод в пределах 15-20 м.

В пахотном слое содержится в среднем гумуса 1,30-1,85 %, подвижного фосфора 20-25 мг/кг, обменного калия 280-300 мг/кг. В стационарном опыте люцерна в течение четырех лет жизни размещалась на двух фонах: удобренном и удобренном. Агротехника на опытном участке – общепринятая для центральной зоны Южно-Казахстанской области. Высевались семена люцерны синей – сорт Семиреченская местная. Почвенные образцы для химического анализа отбирались в начале и конце вегетации. В течение вегетационного периода люцерны велись сопутствующие наблюдения по общепринятой методике полевого опыта.

Полученные результаты

Результаты агрохимических исследований показали, что на посевах люцерны 2, 3, 4-го годов жизни на удобренном фоне несколько меньше содержание питательных веществ в почве, чем на удобренном как в начале, так и в конце вегетации. Что свидетельствует о влиянии азотного удобрения, внесённого дробно при очередных укосах травостоя (таблица 1.). Исследованиями установлено, что люцерна 4-го года жизни в кормовом севообороте способствует большему накоплению гумуса, чем двухлетняя люцерна. Так, если на удобренном (азотом) фоне люцерны второго года жизни содержание гумуса составило (в конце вегетации) – 1,38 %, то на посевах люцерны четвёртого года жизни на том же фоне содержание гумуса в почве увеличилось до 1,46 %. Аналогичное содержание питательных веществ с тенденцией к увеличению наблюдается и по NO₃, P₂O₅, и K₂O в почве.

Таблица 1

**Содержание гумуса и элементов минерального питания в почве опытного участка
на посевах люцерны 2, 3, 4 годов жизни (мг/кг, в слое 0-30 см)**

Год жизни люцерны	Фон	Гумус, %		NO ₃ мг/кг		P ₂ O ₅ мг/кг		K ₂ O мг/кг	
		в нач. вег.	в конце вег.	в нач. вег.	в конце вег.	в нач. вег.	в конце вег.	в нач. вег.	в конце вег.
Второй	без удоб.	1,40	1,42	31,3	32,1	31,0	31,9	320	325
	с удоб.	1,33	1,38	31,3	33,0	31,9	30,8	335	340
Третий	без удоб.	1,40	1,41	36,2	38,2	31,8	32,2	320	322
	с удоб.	1,38	1,43	36,3	38,1	30,0	31,5	410	405
Четвёртый	без удоб.	1,40	1,44	38,6	39,5	49,9	50,1	305	310
	с удоб.	1,41	1,46	39,0	40,1	60,6	60,9	360	365

Дробное внесение азотного удобрения способствовало некоторой стабилизации выхода урожая зелёной массы до третьего цикла укоса, что видно из данных табл.2. Максимальный урожай зелёной массы (245,0 ц/га) получен на удобренном фоне люцерны третьего года жизни при первом цикле укоса. Урожай зелёной массы в четвёртом цикле укоса заметно снизился на посевах люцерны 2, 3, 4-го годов жизни. Столь низкий урожай в четвёртом цикле укоса объясняется не только биологическими особенностями люцерны к снижению в конце вегетации (к 4-ому укосу), но и тем, что перед последним (четвертым) укосом не внесено соответствующее количество азотного удобрения (из-за их отсутствия в наличии). Установлено, что дробное внесение азотных удобрений в подкормку по циклам укоса приводит к повышению урожайности зелёной массы люцерны прошлых лет.

Таблица 2

**Урожай зелёной массы люцерны по циклам укоса в зависимости
от дробного внесения азотных удобрений**

Год жизни люцерны	Фон	Циклы укоса (ц/га)				В сумме за четыре укоса
		первый	второй	третий	четвёртый	
Второй	Неудобр.	181,6	140,0	165,0	89,1	575,7
	Удобр.	221,6	178,3	178,3	92,5	670,7
Третий	Неудобр.	195,0	126,5	158,3	87,9	567,7
	Удобр.	245,0	150,0	176,6	94,5	666,1
Четвёртый	Неудобр.	191,6	150,0	158,3	90,0	589,9
	Удобр.	231,6	190,0	176,6	95,5	693,7

Максимальная урожайность зелёной массы в сумме за четыре цикла укоса (693,7 ц/га) получена на посевах люцерны четвёртого года жизни на удобренном фоне, с прибавкой урожая 103,8 ц/га от фона неудобренного (табл. 3). Несколько ниже урожайность зелёной массы у люцерны третьего года жизни. Максимальная урожайность (575,5 ц/га) зелёной массы получена на посевах люцерны второго года жизни по неудобренному фону. Здесь прибавка урожая от фона составила всего лишь 24,4 ц/га, что в пределах ошибки опыта. Таким образом, дробное внесение азотных удобрений при очередных укосах травостоя люцерны 2, 3, 4-го годов жизни способствует увеличению урожайности зелёной массы вышеуказанной культуры.

Таблица 3

**Урожайность зелёной массы и сбор кормовых единиц люцерны в зависимости
от дробного внесения азотных удобрений (ц/га)**

Год жизни люцерны	Фон	Урожай	Сбор кормовых единиц	Прибавка от фона			
				урожая		кормов. единиц	
				ц/га	%	ц/га	%
Первый	Неудобр.	210,6	40,85	-	-	-	-
	Удобр.	235,0	45,59	24,4	11,90	4,74	13,92
Второй	Неудобр.	575,7	111,68	-	-	-	-
	Удобр.	670,7	130,11	95,0	16,66	18,43	11,21
Третий	Неудобр.	567,7	110,13	-	-	-	-
	Удобр.	666,1	129,22	98,4	17,74	19,09	17,47
Четвёртый	Неудобр.	589,9	114,44	-	-	-	-
	Удобр.	693,7	134,57	103,8	17,77	20,13	18,04

Примечание: в 100 кг зелёной массы люцерны в фазе бутонизации содержится 19,4 кг кормовых единиц.

Дробное внесение азотных удобрений из расчёта 25 кг/га при очередных циклах укоса травостоя люцерны способствовали не только стабильному выходу кормовой массы и улучшению качества по химическому составу (табл. 4).

Таблица 4

**Химический состав зелёной массы люцерны в зависимости
от дробного внесения азотных удобрений (в среднем за четыре укоса)**

Год жизни люцерны	Фон	Клетчатка, %	Зола, %	Жир, %	Каротин, мг/кг	Нитраты, мг/кг
Второй	Неудобр.	7,48	2,30	1,28	18,6	640
	Удобр.	7,60	2,18	1,06	20,4	670
Третий	Неудобр.	6,80	2,16	1,11	18,6	400
	Удобр.	7,20	1,96	1,00	19,0	640
Четвёртый	Неудобр.	7,14	1,90	1,28	17,8	560
	Удобр.	7,50	1,86	1,16	19,8	590

Примечание: предельно допустимая концентрация (ПДК) нитратов в люцерновом корме = 2000 мг/кг

Так, содержание каротина в зелёной массе люцерны второго года жизни повысилось с 18,6 мг/кг возделываемой на неудобренном фоне до 20,4 мг/кг на удобренном фоне. Аналогичное увеличение содержания каротина наблюдается и на посевах люцерны 3 и 4-го годов жизни. Следует заметить, что дробное внесение азотных удобрений в подкормку по циклам укоса люцерны в дозе 25 кг/га д.в. не обуславливает повышение уровня содержания нитратов в кормовой массе выше предельно допустимой концентрации (2000 мг/кг). В условиях наших опытов содержание нитратов в зелёной массе не превышало 590-670 мг/кг, что свидетельствует о полноценности полученного корма.

Заключение

На орошаемой темно-серозёмной почве юга Республики Казахстан, с низким содержанием питательных веществ, при дробном внесении азотных удобрений соответственно урожайность зелёной массы люцерны повышает и сбор кормовых единиц. Максимальный сбор кормовых единиц 20,1 ц/га получен с посевов люцерны четвёртого года жизни, что составляет 18,04 % прибавки к неудобренному фону.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дроздов, В.В. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зелёной массы люцерны / В.В. Дроздов, А.Х. Шеуджен, Н.Н. Нешадим и др. – Ж. Плодородие, 2013. – № 6. – 17 с.
2. Ибрагимов, А.С. Влияние удобрений на накопление биомассы орошаемой люцерны в условиях песчаной пустыни / А.С. Ибрагимов. – Ж. Агрохимия. – 2015. – № 4. – 32 с.
3. Рамазанова, С.Б. Влияние молибдена и кобальта на семенную продуктивность люцерны в зависимости от обеспеченности подвижным фосфором орошаемой светло-каштановой почвы / С.Б. Рамазанова, Г.Т. Мейирман, В.Н. Гусев и др. – Ж. Агрохимия. – 2015. – № 4. – 69 с.
4. Шеуджен А.Х. Удобрение люцерны / А.Х. Шеуджен, Л.М. Онищенко, Х.Д. Хурум. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея». – 2005. – 43 с.
5. Шильников, И.А. Потери элементов питания растений в агро-биогеохимическом круговороте веществ и способы их минимизации / И.А. Шильников, В.Г. Сычёв, А.Х. Шеуджен и др. – М.: Изд-во ВНИИА, 2012. – 351 с.

Материал поступил в редакцию 15.03.18.

THE INFLUENCE OF NITROGEN FERTILIZER ON HERBAGE OF ALFALFA UNDER CONDITIONS OF IRRIGATED GRAY SOILS OF SOUTH KAZAKHSTAN REGION

G.R. Tastanbekova¹, D.A. Sydyk², A.A. Kashkarov³

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Managing Director for Science,

² Doctor of Agricultural Sciences, Professor,

³ Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer at the Department of Soil Science and Agrochemistry

^{1, 2} “South-Western Research Institute of Animal Breeding and Plant Growing” LLP (Shymkent),

³ S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University (Astana), Kazakhstan

Abstract. The article presents research data of the impact of divided norms of application of nitrogen fertilizers on the mowing cycles on alfalfa fields of different growth years. As a result of the conducted researches, the greatest productivity of herbage in the sum for four cycles of mowing (693,7 t/ha) is received on alfalfa crops of the fourth year of life on the fertilized background.

Keywords: alfalfa, humus substance, fertilizer, mineral nitrogen, soil, labile phosphorus, exchangeable potassium.

УДК 632.614

ЗАСОРЁННОСТЬ СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ ПОСЕВОВ ХЛОПЧАТНИКА

И. Умбетаев¹, О. Бигараев², А. Костаков³, Д. Алмасбек⁴

¹ доктор сельскохозяйственных наук,

академик Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор,

² кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель генерального директора,

³ кандидат сельскохозяйственных наук, учёный секретарь, ⁴ магистрант

^{1, 2, 3} ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент),

⁴ Южно-Казахстанский Государственный университет имени М. Ауэзова (Шымкент), Казахстан

Аннотация. Разработка мер борьбы с сорными растениями на посевах сельскохозяйственных культур возможна лишь при всестороннем знании характера засорения посевов разными биологическими видами сорняков. Выявление этих особенностей позволяет установить очаги распространения сорняков. Конкретные данные и обобщение видового и количественного состава открывает реальный путь для научно-обоснованного и экономического эффективного подхода в борьбе с сорной растительностью посредством различных агроприёмов и химических мероприятий.

Ключевые слова: хлопчатник, сорняки, однолетние, многолетние, засорённость.

В рамках реализуемой государственной аграрной политики перед казахстанскими учёными, работающими в аграрной сфере, стоит важная задача по повышению роли науки в обеспечении достойного развития аграрного сектора экономики.

Государственная политика и намеченная программа РК направлена на размещение переработки хлопка-сырца и производство продукции непосредственно в регионе возделывания хлопчатника, т.е. в Южно-Казахстанской области.

В посевах культурных растений неизбежно присутствуют сорные растения вступая в конкуренцию культурными растениями за свет, воду, элементы минерального питания и т.д. существенно снижают продуктивность всех без исключения сельскохозяйственных культур [2].

Самые большие затраты при возделывании хлопчатника приходится на борьбу с сорняками, так как эта культура особенно чувствительна к чистоте посевов. Успешная борьба с сорняками должна осуществляться на основе сочетания всех методов защиты растений, направленных на регулирование численности сорняков ниже экономически значимого уровня.

В условиях поливного земледелия в агрофитоценозах существуют определённые коррективы в особенности конкурентных взаимоотношений между культурными и сорными растениями.

Различные виды возделываемых культур требуют конкретных, присущих только им, агротехнических мероприятий для получения высоких и стабильных урожаев. Однако эти мероприятия не однозначно влияют на многообразие сорной растительности. Специфика основных и междурядных обработок, а также система поливов сельскохозяйственных культур приводят к сокращению общей численности сорняков, но, при этом, некоторые виды, особенно при достатке влаги, явно прогрессируют.

Особенно благоприятные условия для развития сорняков создаются в условиях орошения. На старопахотных землях Южно-Казахстанской области они представляют собой не случайное сочетание, а вполне закономерное сообщество, сложившееся вследствие конкуренции между произрастающими здесь видами, в том числе культурными.

Изучая современное состояние засорённости полей, некоторые исследователи отмечают, что различные агротехнические приёмы и высокая степень механизации полевых работ, несомненно, влияют на изменение видового состава и численности сорняков на хлопковых полях, главным образом на соотношение численности многолетних и однолетних видов. Э.Л. Алхасьянц [1] отмечает, что на постсоветском пространстве имеется 1500 видов сорной растительности, в Узбекистане и Таджикистане – 269, в посевах хлопчатника – 74 видов, что применение гербицидов должно дифференцироваться в каждой хлопкосеющей республике с учётом особенностей агротехники и климата. Автор установил, что на посевах хлопчатника наиболее распространёнными являются однолетние такие, как куриное просо (*Echinochloa crus galli* (L.)), марь белая (*Chenopodium album* L.), паслён чёрный (*Solanum nigrum* L.), портулак огородный (*Portulacaceae oleracea* L.), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) и многолетние гумай (*Sorghum halepense* (L.) Pers), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* (L.) Pers), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), сыть круглая (*Cyperus rotundus* L.).

А по данным В.В. Никитина [3] сорная растительность Средней Азии представлена многолетними сорняками, как: гумай (*Sorghum halepense* (L.) Pers), тростник обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.)), сыть круглая (*Cyperus rotundus* L.), верблюжья колючка (*Alhagi pseudalhagi* Desv.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.) и подорожник большой (*Plantago major* L.). Однолетние: куриное просо (*Echinochloa crus galli* (L.)),

щетинник сизый (*Setaria glauca* (L.) Beauv), щетинник зелёный (*Setaria viridis* (L.) Beauv), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), портулак огородный (*Portulacaceae oleracea* L.), гибискус тройчатый (*Hibiscus trionum* L.) и паслён чёрный (*Solanum nigrum* L.).

Эффективные методы борьбы с сорняками возможны лишь на основе данных об их видовом составе и степени засорённости на каждом конкретном поле.

Исследования проводились по методике полевых опытов с хлопчатником (под. ред. акад. А.И. Имамалиева, Союз НИХИ, 1981.) [3].

Место проведения исследований – экспериментальное поле «Казахского научно-исследовательского института хлопководства», расположенный в посёлке Атакент, Мактааральском районе Южно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Почва опытного участка – серозёмно-луговая с пятнистым засолением, по механическому составу – среднесуглинистая, с содержанием гумуса 0,8 %; P_2O_5 – 25 мг/кг, NO_3 – 10,5 мг/кг, K_2O – 280 мг/кг. Грунтовые воды находятся на глубине 1,5-3,0 м.

В целом, тип засорённости посевов в Мактааральском районе Южно-Казахстанской области характеризуется как сложный, включающий различные биотипы и биогруппы.

В результате обследований установлено наличие 25 видов доминантных сорных растений, относящихся к 13 ботаническим семействам. 7 видов относятся к семейству мятликовых (7) и к сложноцветным. Остальные 11 семейств были представлены 1-2 видами. Из 25 видов сорняков 68 % (17 шт.) составляют однолетние и 32 % (8 шт.) многолетние.

В начальный период вегетации хлопчатника основными засорителями посевов являются однолетние виды с поздним началом развития, в том числе: щирица запрокинутая – (*Amaranthus retroflexus* L.), куриное просо – (*Echinochloa crus galli* (L.)), портулак огородный – (*Portulacaceae oleracea* L.), паслён чёрный – (*Solanum nigrum* L.), щетинник сизый – (*Setaria glauca* (L.)), дурнишник обыкновенный – (*Xanthium strumarium* (L.)) и гибискус тройчатый – (*Hibiscus trionum* L.), степень засорённости которых достигает 2-4 баллов. Вредоносность этих сорняков повышается с их быстрым (в 1,5-2 раза) ростом в сравнении с хлопчатником, а дурнишника, вдобавок, засорением хлопка-сырца шиповидными семенниками при машинной уборке урожая.

Тростник обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.)) засоряет хлопчатник также в большой степени (4 балла). Из корневищных многолетников наиболее часто встречаются в посевах гумай – (*Sorghum halepense* (L.) Pers.), свинорой пальчатый – (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) и сыть круглая – (*Cyperus rotundus* L.). Засорённость этими видами достигает 4 баллов. Свинорой пальчатый и сыть круглая обитают обычно большими очагами, образуя дернину тем самым вызывая изреженность хлопчатника, его угнетение и снижение продуктивности.

Из корнеотпрысковых многолетних сорняков сильное распространение имеет выюнок полевой – (*Convolvulus arvensis* L.), который, обвивая хлопчатник, угнетает его, а своими листьями снижает качество машинного сбора и сильно засоряет хлопок-сырец. Распространение верблюжьей колючки – (*Alhagi pseudalhagi*) достигает 3 баллов.

Среди малолетников с ранним началом развития наиболее сильно засоряют посевы хлопчатника лебеда татарская – (*Atriplex tataricum* L.) и марь белая – (*Chenopodium album* L.), степень обилия этих сорняков составляет 2-3 балла.

Гербологический мониторинг показал, что общая засорённость опытных участков находилась в пределах 64-84 шт./м². При этом количество малолетних составила 45-55, многолетних сорняков 19-29 шт./м².

Однодольные яровые сорняки были представлены тремя видами – куриное просо – (*Echinochloa crus galli* (L.)), щетинник сизый – (*Setaria glauca* (L.) Beauv.) и щетинник зелёный – (*Setaria viridis* (L.) Beauv) двудольные зимующие – 2 видами – пастушья сумка – (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.) и латук дикий – (*Lactuca serriola* (L.)). Двудольные яровые были представлены 11 видами – дурман обыкновенный – (*Datura stramonium* L.), портулак огородный – (*Portulacaceae oleracea* L.), гибискус тройчатый – (*Hibiscus trionum* L.), горец птичий – (*Polygonum aviculare* L.), канатник Теофраста – (*Abutilon theophrasti* Medic.), конопля сорная – (*Cannabis ruderalis* Janisch.), лебеда татарская – (*Atriplex tataricum* L.), марь белая – (*Chenopodium album* L.), паслён чёрный – (*Solanum nigrum* L.), щирица запрокинутая – (*Amaranthus retroflexus* L.) и дурнишник обыкновенный – (*Xanthium strumarium* (L.)).

В результате исследования установлено, что в районах хлопкосеяния Южно-Казахстанской области преобладают разные виды сорняков, требующие индивидуального подхода к их уничтожению.

Различие типов засорения посевов основывается на преобладающих видах сорных растений и их биологических особенностях. Определение типа засорения по доминантным видам сорняков является базисом для оптимального планирования проведения агротехнических и химических защитных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алхасьянц, Э.Л. Сорные растения. Энциклопедия хлопководства / Э.Л. Алхасьянц // Главная редакция Узбекской Советской Энциклопедии. – Ташкент. – 1985. – С. 266–267.
2. Гончаров, Н.Р. Экономическая оценка мероприятий по защите растений в условиях переходного периода: методические рекомендации ВИЗР / Н.Р. Гончаров, О.П. Каширский, В.И. Долженко. – С-Петербург, 1999. – 10 с.
3. Имамалиев, А.И. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником / А.И. Имамалиев. – Ташкент. Союз НИХИ, 1981. – 162 с.
4. Никитин, В.В. Сорные растения флоры / В.В. Никитин. – Ленинград. Наука, 1983. – С. 7–58.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE WEED INFESTATION OF COTTON CROPS

I. Umbetayev¹, O. Bigarayev², A. Kostakov³, D. Almasbek⁴

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Director General,

² Candidate of Agriculture Sciences, Deputy Director General,

³ Candidate of Agriculture Sciences, Scientific Secretary, ⁴ Master's Degree Student

^{1, 2, 3} "Kazakh Scientific and Research Institute of Cotton Growing" Ltd. (Atakent),

⁴ M. Auezov South Kazakhstan State University (Shymkent), Kazakhstan

Abstract. *The development of measures of weed control on crops is possible only with a comprehensive knowledge of the nature of the weed infestation by different biological species of weeds. The identification of these features allow to determine the centers of the weed distribution. Concrete data and generalization of specific and quantitative structure open a real way for scientifically based and economic effective approach in weed control by means of various agricultural practices and chemical actions.*

Keywords: cotton, weeds, monocyclic, perennial, weed infestation.

УДК 633.162; 632.51; 631.82

РЕАКЦИЯ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ НА ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ И УДОБРЕНИЙ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ РСО-АЛАНИЯ

М.В. Цопанова¹, Э.Д. Адиньяев²

¹ аспирант кафедры земледелия и землеустройства,

² доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой земледелия и землеустройства
Горский государственный аграрный университет (Владикавказ), Россия

Аннотация. Изучение новых сортов озимого ячменя, ранее не возделываемых на территории РСО-Алания и совершенствование агротехнических приёмов, способствующих повышению их урожайности, в конкретных почвенно-климатических условиях, является актуальной задачей науки. Высокая скорость развития зерна озимого ячменя, является одним из важных признаков адаптативного потенциала, обеспечивающая получение высокого урожая. В исследованиях рассматривались перспективные для данных условий сорта озимого ячменя: Голозёрный (Дагестан); Золотистый (Дагестан); Виктория (Румыния). Выявлено, что применение минеральных удобрений без обработки посевов гербицидом проявляло существенное влияние на повышение количества сорняков, увеличивая их (в ср. за 3 г.) на 27 шт./м² (50,1 %), сырую массу – на 92 г (47,6 %), сухую массу – на 55г (54,4 %), что отрицательно сказывалось на посевах всех исследуемых сортов. Наивысшая продуктивность зерна была получена при двукратной обработке посевов (в фазах весеннего кущения и выхода растений в трубку) гербицидом: Золотистый – 5,14 т/га; Виктория – 4,19 т/га; Голозёрный – 4,41 т/га, а низкая – на удобренном фоне без гербицида – Виктория – 2,50 т/га, Золотистый – 2,67 т/га и Голозёрный 2,84 т/га. Дополнительно рассматривалась всхожесть семян урожая разных годов уборки, которая составила: за 2016 г. – Золотистый 94,3 %, Виктория – 90,2 %, Голозёрный – 80,4 %; за 2017 г. – Золотистый – 95,6 %, Виктория – 97,3 % Голозёрный – 86,0 %.

Ключевые слова: засорённость, урожайность, озимый ячмень, гербицид, минеральные удобрения, сорта.

Введение. Ячмень – важная продовольственная, техническая и кормовая культура, которая на Северном Кавказе занимает от 2 до 2,5 млн. га. Широкое использование ячменя подтверждает его значимость в сельском хозяйстве. Полное созревание ячменя наступает на 2 (8-12 дней) недели раньше, чем озимой пшеницы и озимой тритикале. В 1 кг зерна ячменя содержится около 9,4 г лизина, что выше, чем в зерне кукурузы. Белок его содержит значительное количество незаменимых аминокислот, таких как триптофан и лизин. Поскольку ячмень одна из важных зернофуражных культур, желателно рассматривать приёмы, повышающие ее продуктивность для последующего его использования.

Актуальность. Разработка агротехнических приемов, способствующих повышению продуктивности новых перспективных сортов озимого ячменя отечественной и зарубежной селекции являются актуальной задачей науки и представляет практический интерес.

Цели и задачи исследований заключаются в повышении урожайных показателей новых перспективных сортов озимого ячменя с внесением минеральных удобрений и гербицида, обеспечивающих получение 4 – 5 т/га зерна.

Впервые была изучена реакция новых, перспективных сортов озимого ячменя на различный уровень минерального питания и гербицидов.

Опыты закладывались на выщелоченных чернозёмах, подстилаемые галечником (с глубины 70 см), среднемощных, среднегумусных с мощностью гумусового горизонта 50-60 см, в лесостепной зоне РСО-Алании. Лесостепная зона характеризуется умеренным увлажнением. Средний коэффициент увлажнения приблизительно составляет 0,56, годовая сумма осадков в зоне составляет 670 мм, а испаряемость 969 мм.

Климат – зоны мягкий. Зима – умеренно холодная, отмечаются оттепели. Среднесуточная температура воздуха в этот период года колеблется от -2,8° до -5,3° С [6].

Схема опыта включала: Фоны (А) – сорта озимого ячменя; А₁ – Золотистый (Республика Дагестан); А₂ – Виктория (Румыния.); А₃ – Голозёрный (Республика Дагестан); В – удобрения, В₀ – без удобрений, В₁ – удобрённый (N₃₆P₃₆K₃₆) + (N₃₅) + (N₃₅); С – гербицид, С₀ – без гербицида, С₁ – Секатор-турбо.

Площадь опытной делянки 30 м², повторность трёхкратная, метод размещения вариантов – рендомизированный.

Дважды за период вегетации проводился учёт потенциальной засорённости почвы (в начале вегетации ячменя и перед уборкой урожая).

Таблица 1

Потенциальная засорённость опытного участка за 2017 г.

Индивидуальная засоренность опытного участка за 2017 г.		
Слой почвы, см	Количество семян, млн.шт./га	Общее количество семян, млн.шт./га.
в начале вегетации		
0-15	134	212
15-30	78	
в конце вегетации		
0-15	513	585
15-30	72	

Наивысшая потенциальная засорённость на посевах озимого ячменя отмечалась к концу вегетации, которая в сумме составила 513 млн. шт./га.

В слоях почвы были выделены семена следующих сорняков: *Stellaria media* – звездчатка средняя, *Ambrosia artemisiifolia* L. – амброзия полыннолистная, марь многосемянная, *Chenopodium polyspermum* – щирица запрокинутая, *Setaria glauca* – щетинник сизый. [2, 3]

Обработка посевов гербицидом Секатор-Турбо (**норма**) проводилась весной в фазу весеннего кущения и перед фазой выхода растений в трубку.

Осенью вносили нитроаммофоску ($N_{36}P_{36}K_{36}$) во время основной обработки почвы, а весной осуществлялись две подкормки посевов аммиачной селитрой (N_{35}) + (N_{35}). Во все годы посев выполнялся в период с 1 по 3 октября, рядовым способом с междурядьем 15 см и с глубиной их заделки 4-6 см. [1, 2].

За вегетационный период **гибель сорняков** от обработки гербицидом учитывалась 3 раза (до первого, после первого и после второго опрыскивания). В результате учёта засорённости посевов (табл. 2.) отмечено, что наибольшая засорённость устанавливалась в фазе весеннего кущения на удобренном фоне без обработки гербицидом – B_1C_0 (70 шт./м² в 2015 г., 76 шт./м² в 2016 г. и 81 шт./м² в 2017 г.), а наименьшими показателями отмечены посевы на неудобренном фоне – с внесением гербицида Секатор-Турбо – B_0C_1 (13 шт./м² в 2015 г., 15 шт./м² в 2016 г. и 19 шт./м² в 2017 г.).

В посевах ячменя наиболее распространёнными были следующие виды сорняков: топинамбур (*Helianthus tuberosus*), амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia*), звездчатка средняя (*Stellaria media*), марь многосемянная (*Chenopodium polyspermum*) [3, 4, 5].

Таблица 2

Гибель сорняков в посевах озимого ячменя

Фон и сроки обработки		Количество сорняков на 1 м ² , шт.				Масса сорняков, г							
						сырых				сухих			
		2015	2016	2017	Ср.	2015	2016	2017	Ср.	2015	2016	2017	Ср.
До обраб. гербицидом	B_0	45	39	74	53	137	124	319	193	49	34	56	46
	B_1	67	69	103	80	230	226	400	285	110	105	89	101
После первой обработки	B_1C_0	70	76	81	76	469	389	360	406	215	197	77	163
	B_1C_1	19	16	69	35	109	115	286	170	56	48	50	51
	B_0C_0	51	48	57	52	309	265	240	271	120	132	59	103
	B_0C_1	13	15	46	25	83	67	239	230	35	33	43	37
После второй обработки	B_1C_0	69	56	29	51	695	549	208	484	350	274	38	219
	B_1C_1	14	17	24	18	113	107	210	143	63	53	43	53
	B_0C_0	49	40	20	36	436	421	188	348	215	210	34	153
	B_0C_1	26	21	19	22	198	179	160	179	68	59	28	52

Примечание: фактор B_1 – удобрения ($N_{36}P_{36}K_{36}$) + (N_{35}) + (N_{35}); B_0 – без удобрений; фактор C_1 – гербицид (Секатор – Турбо (0,1 л/га); C_0 – без гербицида.

Первое опрыскивание посевов гербицидом Секатор-Турбо привело к уменьшению количества и массы сорняков, составившее в ср. за 3 г. – на 4 шт./м² (5 %), их сырой массы – на 236 г/м² (58,1 %) и сухой массы – на 112 г/м² (69 %). Вторая обработка значительно уменьшила количество сорняков – на 33 шт./м² (65 %), сырую массу – на 341 г/м² (70,4 %), сухую – на 166 г/м² (76 %) [4, 5, 6, 7].

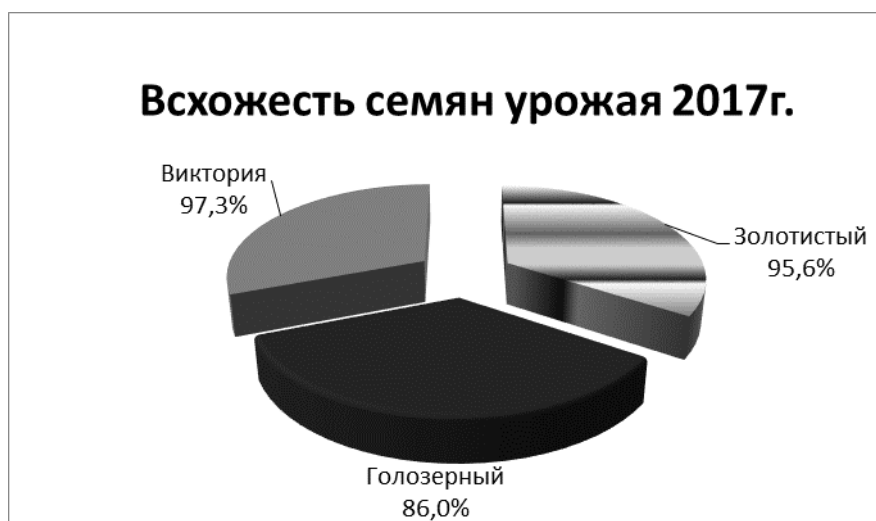
Показатели снопового анализа являются важными составляющими, характеризующие пригодность сорта для возделывания в конкретных природных условиях (табл. 3).

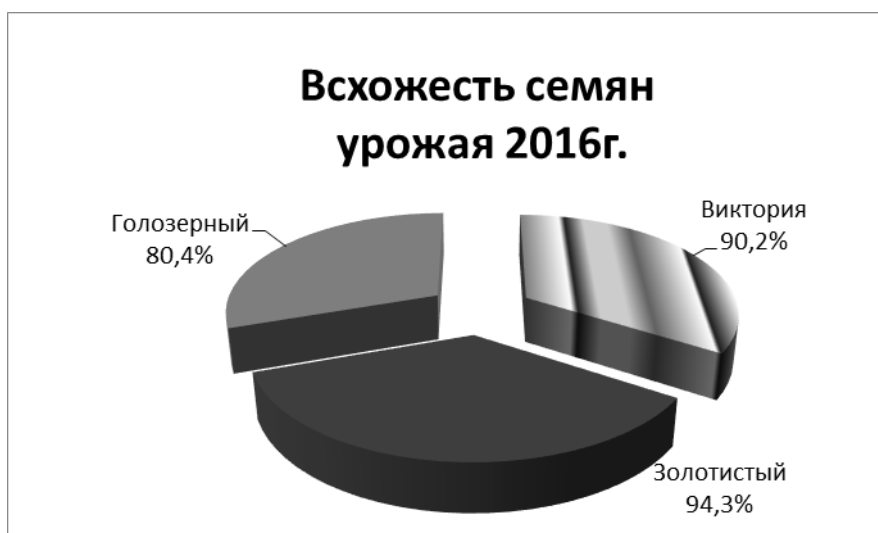
Таблица 3

Снопового анализа возделываемых сортов

Показатели	Год	Сорта		
		Золотистый	Голозёрный	Виктория
Высота растения, см	2015	58,5	50,1	63,3
	2016	90,3	78,2	104,7
	2017	67,9	71,2	81,0
	Ср.	72,2	67,0	83,0
Масса 1000 семян, г	2015	39,4	34,6	43,5
	2016	40,4	38,1	42,0
	2017	49,8	40,0	43,9
	Ср.	43,2	37,6	43,1
Количество зёрен в колосе, шт.	2015	22,0	21,0	20,0
	2016	26,0	29,0	32,0
	2017	32,0	29,0	26,0
	Ср.	26,6	26,3	26,0
Длина колоса, см	2015	8,3	8,6	8,9
	2016	8,7	9,5	10,3
	2017	10,5	9,9	9,5
	Ср.	9,2	9,3	9,6

Наибольшая высота (83,0 см) растений озимого ячменя (в ср. за 3 г) отмечена у сорта Виктория, которая была выше сорта Золотистый – на 10,8 см, а Голозёрного – на 16,0 см. Похожая динамика выявлена и по длине колоса составившая 9,6 см и превышая на 0,3 см сорт Голозёрный и на 0,4 см сорт Золотистый. Количество колосков у сорта Виктория оказалось наибольшей (4,3 шт.), превысившие другие сорта на 0,7-1,3 шт. масса 1000 зёрен у сорта Золотистый составила – 43,2 г, что на 5,6 г больше, чем у сорта Голозёрный и на 0,1 г меньше, чем у сорта Виктория. Схожие данные отмечены и у сорта Золотистый по количеству зёрен в колосе, составившие 26,6 шт., и превысившие сорт Виктория – на 0,6 шт., а Голозёрный – на 0,3 шт.





При сравнении урожаев двух последних лет отмечено увеличение всхожести у возделываемых сортов, которая составила: за 2016 г. – Золотистый – 94,3 %, Виктория – 90,2 %, Голозёрный – 80,4 %; а за 2017 г. – Золотистый – 95,6 %, Виктория – 97,3 %, Голозёрный – 86,0 %.

Продуктивность различных сортов в зависимости от удобрений и гербицидов за последние три года представлены в табл. 4.

Таблица 4

Влияние удобрений и гербицидов на урожайность зерна различных сортов озимого ячменя, т/га

Влияние удобрений и гербицидов на урожайность зерна различных сортов озимого ячменя, т/га					
Варианты	Сорта	Годы			
		2015	2016	2017	Средний
A ₁ B ₀ C ₀	Золотистый	3,22	4,01	3,10	3,40
A ₁ B ₀ C ₁		3,77	4,45	3,36	3,86
A ₁ B ₁ C ₀		2,33	3,23	3,45	2,67
A ₁ B ₁ C ₁		5,07	6,10	4,26	5,14
A ₂ B ₀ C ₀	Виктория	3,49	4,37	2,38	3,41
A ₂ B ₀ C ₁		3,94	4,09	2,78	3,60
A ₂ B ₁ C ₀		2,15	3,06	2,27	2,50
A ₂ B ₁ C ₁		5,41	6,65	3,58	4,19
A ₃ B ₀ C ₀	Голозёрный	3,05	3,02	3,06	3,04
A ₃ B ₀ C ₁		3,68	4,32	2,54	3,51
A ₃ B ₁ C ₀		2,63	3,46	2,43	2,84
A ₃ B ₁ C ₁		4,59	5,43	3,23	4,41
НСР _{0,5}		0,19	0,12	0,36	
глав. эффект.		0,27	0,16	0,51	
парных. взаимод.					

В среднем за три года максимальные показатели продуктивности зерна отмечены при внесении удобрений в сочетании с обработками посевов гербицидом на всех рассматриваемых сортах: Золотистый – 5,14 т/га, Виктория – 4,19 т/га, Голозёрный – 4,41 т/га. Наименьшие показатели выявлены на удобренном фоне без обработки гербицидом, составившие: Виктория – 2,50 т/га, Золотистый – 2,67 т/га и Голозёрный 2,84 т/га.

По полученным данным можно сделать следующие заключения:

1. Применение минеральных удобрений без обработки посевов гербицидом оказало существенное влияние на рост количества сорной растительности, увеличивая их (в ср. за 3 года) – на 27 шт./м² (50,1 %), сырую массу – на 92 г (47,6 %), сухую массу – на 55г (54,4 %), что отрицательно влияло на состояние посевов всех исследуемых сортов.

2. Вторичное опрыскивание посевов гербицидом в начале фазы выхода в трубку уменьшило засорённость посевов на 31 шт./м² (58,4 %), снижая сырую массу сорняков на 14 г/м² (7,8 %), сухую – на 6 г/м² (11,5 %) и содействовала дальнейшему росту урожайности испытываемых сортов.

3. Максимальная урожайность зерна отмечена при двукратной обработке посевов гербицидом (в фазы кушения и выхода растений в трубку), составившая по сортам: Золотистый – 5,07 т (2015г), 6,10 т (2016г) и 4,26 т (2017г), Виктория соответственно – 5,41т; 6,65т и 3,58т и Голозёрный – 4,59 т; 5,43 т и 3,23 т/га.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адиньяев, Э.Д. Сорняки и меры борьбы с ними / Э.Д. Адиньяев, Н.Л. Адаев. – Владикавказ: Изд-во им. В. Гассиева, 2006. – 228 с.
2. Адиньяев, Э.Д. Учебно-методическое руководство по проведению исследований в Агрономии / Э.Д. Адиньяев, А.А. Абаев, Н.Л. Адаев. – Владикавказ: ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2013. – 653 с.
3. Адиньяев, Э.Д. Влияние удобрений и гербицидов на засорённость посевов и продуктивность озимого ячменя отечественной и зарубежной селекции на выщелоченных чернозёмах РСО–Алания / Э.Д. Адиньяев, М.В. Цопанова // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2017. – Т. 54. – № 1. – С. 41–47.
4. Адиньяев, Э.Д. Отзывчивость различных сортов озимого ячменя на внесение удобрений и гербицидов / Э.Д. Адиньяев, М.В. Цопанова // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – 2015. – № 53. – С. 33–37.
5. Адиньяев, Э.Д. Влияние гербицида 2,4–Д – Эстерон и минеральных удобрений на засорённость посевов и урожайность сортов озимой тритикале отечественной и зарубежной селекции в лесостепной зоне РСО–Алания / Э.Д. Адиньяев, В.Э. Темиров, В.А. Кожаев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2016. – Т. 53. – № 4. – С. 8–14.
6. Адиньяев, Э.Д. Влияние отдельных приемов на повышение урожая и качества зерна озимого ячменя / Э.Д. Адиньяев, М.В. Цопанова // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2017. – Т. 54. – № 2. – С. 56–61.
7. Чурзин, В.Н. Урожайность озимого ячменя в зависимости от сроков и способов посева на светло-каштановых почвах Волгоградской области / В.Н. Чурзин, З. М. Бахмутова, А. М. Бахмутова // Вестник АПК. – 2006. – № 7. – С. 17–20.

Материал поступил в редакцию 23.03.18.

THE REACTION OF WINTER BARLEY ON THE HERBICIDES AND FERTILIZERS IN THE FOREST-STEPPE ZONE IN THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA

M.V. Tsopanova¹, E.D. Adinyayev²

¹ Postgraduate at the Department of Agriculture and Land Management,

² Doctor of Agricultural Sciences, Professor Head of Department of Agriculture and Land Management
Gorsky State Agrarian University (Vladikavkaz), Russia

Abstract. The study of new varieties of winter barley, that previously are not cultivated in the territory of the Russian Federation and the improvement of agrotechnical methods contributing to the increase in their productivity, in specific soil and climatic conditions is an urgent task of science. High speed of winter barley grain development is one of the important signs of adaptive potential, providing high yield. The promising varieties of winter barley for these conditions were considered in the research: Hulless (Dagestan); Golden (Dagestan); Victoria (Romania). It was revealed that the use of mineral fertilizers without treatment of crops with herbicide had a significant impact on the increase in the number of weeds, increasing them (on the average for 3 years) by 27 pcs/m² (50.1 %), wet weight – 92 g (47.6 %), dry weight – 55 g (54.4 %), which negatively affected the crops of all studied varieties. The highest grain productivity was obtained by double processing of crops (in the phases of spring tillage and in stem elongation of plants) with herbicide: Golden – 5.14 t/ha; Victoria – 4.19 t/ha; Hulless – 4.41 t/ha, and low – fertilized background without herbicide – Victoria – 2.50 t/ha, Golden – 2.67 t/ha and Hulless – 2.84 t/ha. Additionally, the germination of seeds of different harvest years harvest, which was as follows were examined: for 2016 – Golden of 94.3 %, Victoria – 90,2 %, Hulless, compared to 80.4 %; for 2017 – Golden – 95,6 %, Victoria – 97.3% of Hulless – 86,0 %.

Keywords: weediness, crop productivity, winter barley, herbicide, mineral fertilizers, varieties.

УДК 633.511

КАЧЕСТВО ВОЛОКНА И ПРОДУКТИВНОСТЬ НОВОГО СОРТА СП-204 ПРИ ЗАГУЩЕНИИ

Х. Эгамов¹, Г. Мирхомидова², У.Н. Хасанов³

¹ кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Генетика, селекция и семеноводство с/х культур»,

² ассистент кафедры «Генетика, селекция и семеноводство с/х культур»,

³ студент факультета «Защита растений и агрохимия»

Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

Аннотация. В опыте приведены данные, полученные за 2016-2017 гг. Сорт СП – 204 испытывался на междурядье в 90 см при густоте 110, 138, 165 тыс. растений на га. Установлено, что с повышением густоты, у нового сорта увеличивается продуктивность при сохранении хороших технологических свойств волокна.

Ключевые слова: СП-204, качество, волокно, сорт, симподия, технология, густота, загущение, урожай.

Селекционная работа и испытание перспективных сортов в Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и технологии выращивания Андижанской научно-опытной станции хлопка проводились при междурядье хлопчатника 90 см. В зависимости от зон густота стояния растений на ширококорядных посевах значительно колеблется.

Продуктивность и технологические свойства волокна в зависимости от условий среды могут быть подвержены изменчивости.

Изучение влияния различной густоты на ширококорядных посевах на изменчивость продуктивности и технологические свойства волокна у новых сортов хлопчатника может явиться важным условием при окончательной оценке их перспективности [2, с. 69].

Агротехническим приёмом, который может резко повысить урожайность хлопчатника, является применение загущенных посевов. Использование таких посевов может быть более эффективным в случае выращивания на них более приспособленных сортов.

По многолетним наблюдениям мы предполагали, что приспособленными к повышению густоты хлопчатника могут быть формы неопредельного типа ветвления, отличающиеся слабой облиственностью.

В результате селекционной работы был выведен слабооблиственный сорт хлопчатника, который превосходил стандарт по продуктивности, вилтоустойчивости и качеству волокна.

Сорт СП-204, по данным сортоиспытания, в среднем за два года, был урожайнее сорта Андижан – 35 на 17,5 %. Волокно нового сорта отличалось хорошими показателями IV типа. С целью более объективной оценки, в период прохождения станционного испытания, сорт рассматривался не только с точки зрения селекционно-качественной оценки, но и с точки зрения приспособленности новой формы к повышению густоты. Сорт СП-204 одновременно испытывался на различных густотах стояния на междурядье 90 см.

В сравнении с сортом Андижан-35 были изучены следующие схемы размещения растений и густоты стояния:

1. 90 х 20-2, 110 тыс. растений на га.
2. 90 х 16-2, 138 тыс. растений на га.
3. 90 х 10-1,2, 165 тыс. растений на га.

В течение 2016-2017 гг. в опыте была выдержана густота стояния растений близкая к теоретической. Опыт проводился в трёхкратной повторности, делянки четырехрядковые по 108 м². Годовая норма N 250, P205 150 и калия 100 кг/га. Схема полива 1-3-1.

Исследования показали, что при оптимальном для сорта Андижан-35 поливном режиме, сорт имел некоторый забег по высоте главного стебля и количеству настоящих листьев в начальный период вегетации, а в дальнейшем в росте и развитии растений сохранился.

Несмотря на более высокий рост главного стебля в зависимости от варианта опыта (10-15 см) сорт СП-204 благодаря слабой облиственности больше накопил плодозлементов и в конце вегетации лучше сохранил урожай более ценного по качеству хлопка.

Как видно, сорт СП-204 подтвердил в опыте свою потенциальную продуктивность. И с повышением густоты стояния у него также отмечается увеличение урожая хлопка. Прибавка урожая соответственно по вариантам составила + 3,2, + 3,9 и + 4,8 ц/га.

Изучение качества волокна показывает, что волокно нового сорта не подвержено ухудшению в зависимости от места расположения коробочек в пределах изменчивости под влиянием повышения густоты (таблица).

Таблица

Показатели качества волокна сорта СП-204

Густота стояния растений, тыс/га	3 – симподий			6 – симподий			9 – симподий		
	Метрический номер	Крепость волокна, г/сила	Разрывная длина волокна, г.с./текс	Метрический номер	Крепость волокна, г/сила	Разрывная длина волокна, г.с./текс	Метрический номер	Крепость волокна, г/сила	Разрывная длина волокна, г.с./текс
110	5850	4,7	27,9	5720	4,8	27,6	5790	4,9	27,5
138	5790	4,8	27,5	5790	4,7	27,9	5840	4,6	27,3
165	5830	4,6	28,8	5880	4,8	27,8	5810	4,7	27,7

В зависимости от места расположения коробочек в пределах куста хлопчатника также не наблюдается резких отклонений показателей качества волокна.

Можно предположить, что и при расширении площади нового сорта в различных зонах следует ожидать сохранения положительных качеств волокна, отвечающих требованиям легкой промышленности. Проведение этих исследований дало возможность подтвердить перспективность нового сорта и впервые в практике селекции при передаче нового сорта в Госсортосеть в разделе агротехнические особенности указать, что при его испытании на сортоучастках и в производстве нужно иметь более повышенную (на 25-35 %) густоту стояния растений, чем для стандартного сорта Андижан-35.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эгамов, Х. Создание сортов, приспособленных для загущенных посевов / Х. Эгамов, С. Расулов, Ф. Мирахмедов и др. // Материалы Всероссийской научно практической конференции с международным участием «Биообновление и рациональное использование природных ресурсов». – Махачкала, 2013. – 69 с.

Материал поступил в редакцию 15.03.18.

THE FIBER QUALITY AND PRODUCTIVITY OF THE NEW VARIETY SP-204 WHEN OVERCROWDING

Kh. Egamov¹, G. Mirkhomidova², U.N. Khasanov³

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,

Department of "Genetics, Breeding and Seed Production of Agricultural Crops",

² Assistant, Department of "Genetics, Breeding and Seed Production of Agricultural Crops",

³ Student of the Faculty of "Plant Protection and Agrochemistry"

Andijan Agricultural Institute, Uzbekistan

Abstract. The experience shows the data obtained for 2016-2017. Variety SP-204 was tested on a row spacing of 90 cm at a density of 110, 138, 165 thousand plants per hectare. It is established that with increase of density the new varieties increases the productivity while maintaining the good processing properties of the fiber.

Keywords: SP-204, quality, fiber, variety, sympode, technology, density, overcrowding, harvest.

Economic sciences Экономические науки

УДК 330

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В МОНГОЛИИ

Д. Гантуяа¹, О. Наранцэцэг²^{1, 2} магистр по управлению бизнесом, преподаватель
Монгольский Национальный Университет (Улан-Батор), Монголия

Аннотация. Экономический рост проявляется как увеличение потенциального ВВП, вследствие которого происходит социально-экономическое развитие страны, тем самым повышается уровень жизни населения. В данной статье анализируется динамика экономического роста Монголии за 1980-2017 гг. Авторами использованы методы логического исследования, анализа, синтеза на основе системно-информационного подхода и проведены регрессионный анализ и прогноз ВВП Монголии до 2022 г.

Ключевые слова: экономический рост, потенциальный ВВП, номинальный ВВП, интенсивное развитие, система национальных счетов.

В мировой практике используется Система национальных счетов (СНС) для сравнительного анализа экономического развития, которая представляет собой уникальный статистический язык и сформулирована в категориях и терминах рыночной экономики, ее концепции и определения представляют, что описываемая с ее помощью экономика функционирует на основе рыночных механизмов и институтов. Постановлением № 17 Правительства Монголии от 2 марта 1991 года Национальный Статистический Комитет внедрил в статистическую практику Монголии международную методологию статистики, основанную на системе национальных счетов (СНС) [5]. Для сравнительного анализа динамики экономического роста Монголии использованы изменения ВВП за 1980-1990 гг. как допереходной, планово-экономический период и изменения ВВП в течение 27 лет как период рыночной экономики (1991-2017 гг.). При этом, прежде всего авторами поставлена цель решения двух основных задач: сбор данных, то есть сбор соответствующих статистических данных и выбор методики для анализа производительности факторов экономического роста. В качестве изучаемой переменной, использован показатель ВВП, который Национальным статистическим комитетом Монголии рассчитывают 3 методами: производственным методом, методом конечного использования, также методом формирования ВВП по источникам доходов [4].

В 2017 г. по расчёту производственным методом объем ВВП в текущих ценах достигли 27.2 трлн тугриков, темпы роста составили 13 %, объёмы ВВП в сопоставимых ценах 2010 г. достигли 16.9 трлн тугриков, поднявшись на 5 % против предыдущего года [4]. Экономический рост имеет место, когда растёт уровень потенциального объёма производства. Итак, динамика экономического роста в Монголии за 1980-2017 гг.:

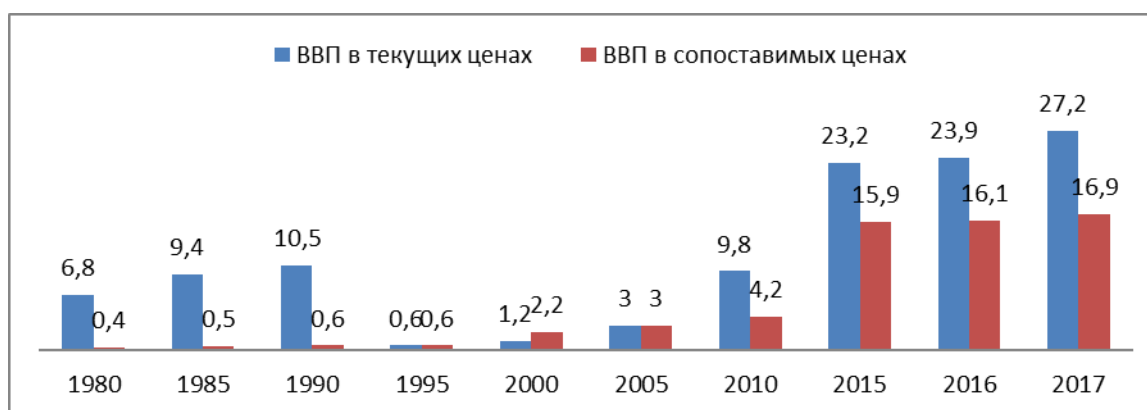


Рис. 1. ВВП Монголии, в триллион тугриках

Источник: Данные ежегодных сборников Национального Статистического Комитета Монголии

Размер ВВП, рассчитанного по производственному методу в текущих ценах увеличился на 20.4 трлн тугриков или в 4 раза. Как мы видим, (рис. 1.) в период централизованной экономики размер ВВП имел стабильные темпы роста и в 1990 г. составил 10.5 трлн тугриков, но с переходом на рыночную экономику в первые

годы переходного периода экономика страны потерпела структурный кризис, так в 1995 г. размер ВВП имел падение до 0.5 трлн тугриков и только в 2011 г. объёмы ВВП (13.2 трлн тугриков) обошли результатов допереходного периода. А в силу ценовых различий допереходного периода и настоящего времени размер ВВП, рассчитанного в сопоставимых ценах, увеличился на 16.5 триллион тугриков или в 4.2 раза.

В рыночных условиях развития общества основной целью социально-экономического развития страны является постепенное развитие национальной экономики путём повышения темпов роста и расширения системных связей между производством, потреблением и накоплением капитала.

При анализе динамики ВВП Монголии, рассчитанного по методу конечного использования, в 1980 г. доля конечного потребления составляла почти 80 % от ВВП страны, в том числе расходы домашних хозяйств 54.3 процента в ВВП страны, а в 2017 г. конечное потребление в ВВП занимает 61.5 %, что говорит о снижении покупательной способности населения Монголии. В 1980 г. доля валового накопления капитала в ВВП занимала 45.8 %, а в 2017 г. занимает 36.2 %. Доля объёмов чистого экспорта в ВВП в 1980 г. занимала 25.6 %, а в 2017 г. составила 2.3 % [4].

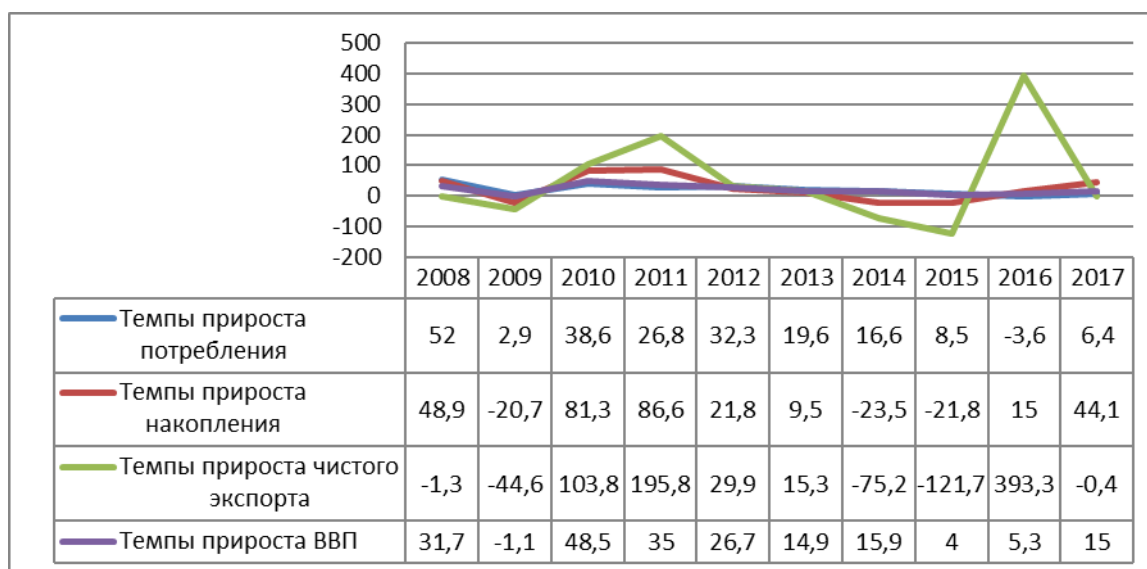


Рис. 2. Участие составных частей ВВП в текущих ценах, в %-х

Источник: Данные ежегодных сборников Национального Статистического Комитета Монголии

Как мы видим (рис. 2.) участие потребления и накопления в изменениях темпов роста ВВП умеренные, а участие экспорта несколько нестабильное, что говорит о сильной зависимости экономики Монголии от внешней торговли в том числе именно от экономики соседа КНР (так в 2017 г. объем экспорта в КНР составил 5.3 млрд. долларов США и занимает 85.6 процентов от валового экспорта Монголии, который составил 6.2 млрд. долларов США) [4].

Из результатов многофакторного корреляционно-регрессионного анализа, проведенного на SPSS программе, темпы роста потребления, темпы роста накопления и темпы роста объёмов чистого экспорта имеют 90 процентное влияние на ВВП страны, а значение многофакторной корреляции равно 0.95, что показывает о сильной зависимости темпов роста ВВП, потребления, накопления и темпов роста чистого экспорта. Критерий Фишера равен 18, что показывает о возможности продолжения дальнейшего исследования линейной функцией. Многофакторная регрессионная функция имеет следующий вид:

$$Y = 5.138 + 0.471X_1 + 0.210X_2 - 0.001X_3$$

Таким образом, при увеличении темпов роста объёмов потребления на 1 %, темпы роста ВВП увеличивается на 0.471 %, при увеличении темпов роста объёмов накопления капитала на 1 %, значение темпов роста объёмов ВВП увеличится на 0.210 %, а при увеличении на 1 % темпов роста объёмов чистого экспорта, темпы роста ВВП уменьшатся на 0.001 %.

Основной целью повышения экономического роста Монголии является улучшение качества жизни населения, то есть увеличение доходов населения, доступность образования, повышение качества питания и здравоохранения. Данные показатели не одинаковы по всей стране и зависят от множества факторов, определяющих развитие каждого региона Монголии. Надо отметить экономика страны достаточно специфична для анализа в силу огромной территории, малочисленности населения, малой плотности и географических, климатических, природных факторов. Основная доля населения страны более 46 % проживает в столице страны – г. Улан-Баторе, где также сконцентрирована промышленная и финансовая инфраструктура.

Структурный анализ динамики экономического роста Монголии показывает:

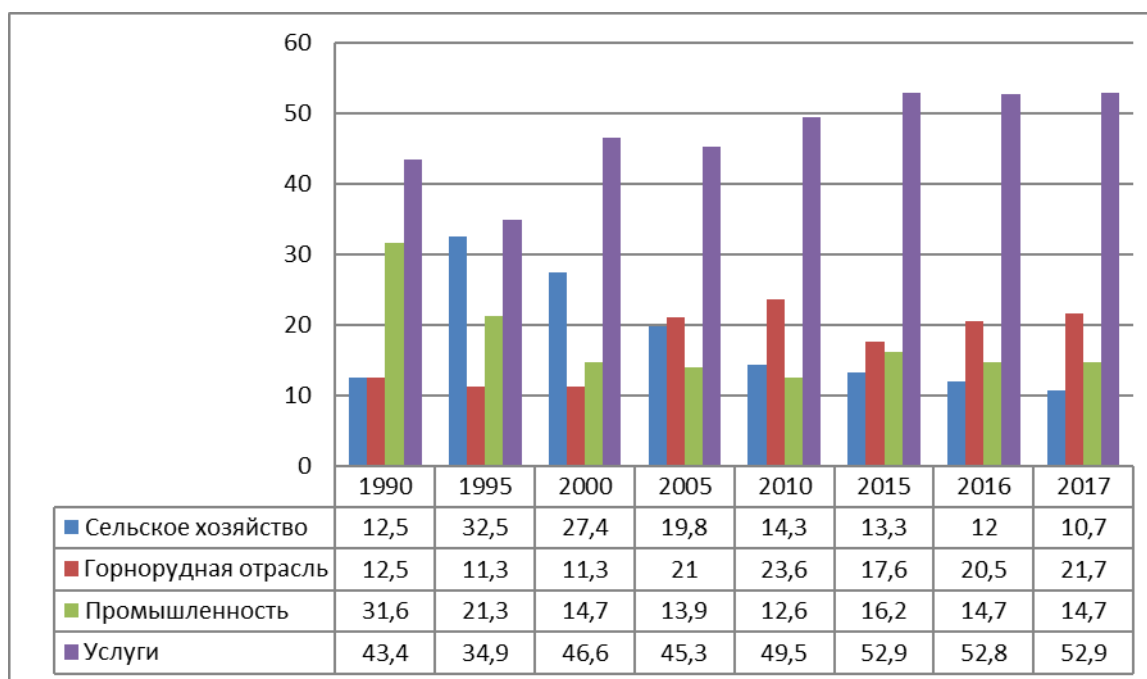


Рис. 3. Структура ВВП по отраслям, в %-х

Третичный сектор – сектор услуги преобладает в структуре ВВП Монголии, далее идут горнорудная отрасль, промышленность и сельское хозяйство. В 1990 г. в экономике страны доля промышленности занимала второе место после сферы услуги и составляла 31.6 %, а в 2017 г. доля промышленности уменьшилась до 14.7 %, то есть на 16.9 пункта.



Рис. 4. Темпы роста ВВП по отраслям, в %-х

Среднегодовой абсолютный прирост ВВП Монголии в текущих ценах за последние 10 лет составил 2103.6 млрд тугриков, а среднегодовые темпы роста ВВП составили 15.5 %. За этот период среднегодовые темпы роста сельского хозяйства составили 13.7 %, среднегодовые темпы роста горнорудной отрасли составили 17.3 %, среднегодовые темпы роста промышленности составили 24.6 % и среднегодовые темпы роста сферы услуги составили 23.1 %. Самые высокие среднегодовые темпы роста 24.6 % приходятся на промышленную отрасль, а самые низкие среднегодовые темпы роста 13.7 % приходятся на сельскохозяйственную отрасль.

Анализ динамики ВВП на душу населения Монголии, который рассматривается как наиболее общий индикатор экономической активности и благосостояния народа показывает:

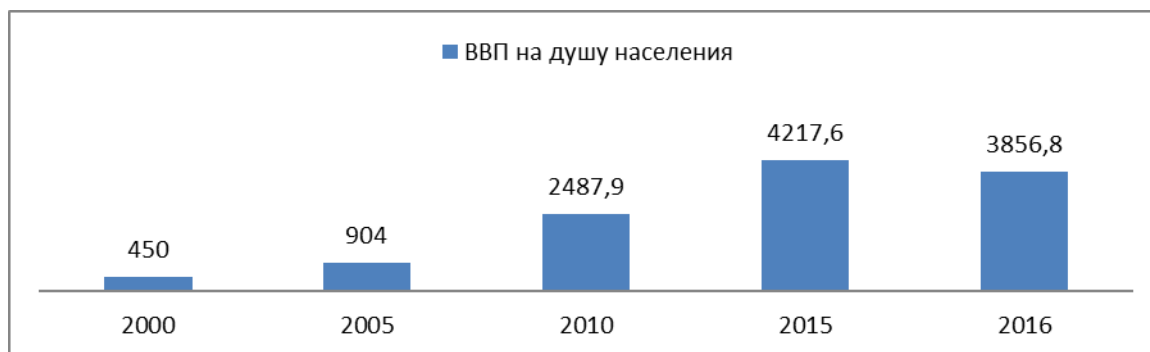


Рис. 5. ВВП на душу населения, в долл. США

За рассматриваемый период ВВП на душу населения в Монголии вырос в 8.5 раз. ВВП на душу населения Монголии в 2016 г. составил 3857 ам. долларов, рассчитанный по методу Атласа Всемирного банка [7].

Рис. 6. Динамика экономического роста в Монголии
Источник: CIA World Factbook. Экономика Монголии

При сравнении годовых темпов прироста ВВП и годовых темпов прироста ВВП на душу населения видно, что за рассматриваемый период второй показатель всегда выше, чем первый показатель, даже в годы экономических кризисов.

При рассмотрении тенденций изменений ВВП в текущих ценах, линейное уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$Y_t = 6611.515 + 933.432 \cdot t$$

В 1990-2017 гг. имеется тенденция увеличения объемов ВВП в текущих ценах с каждым годом на 933.4 млрд. тугриков. С помощью данного линейного уравнения регрессии можем сделать прогноз объемов ВВП Монголии в текущих ценах до 2022 г. следующим образом:

$$Y_{2018} = 6611.515 + 933.432 \cdot 29 = 33.7 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2019} = 6611.515 + 933.432 \cdot 30 = 34.6 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2020} = 6611.515 + 933.432 \cdot 31 = 35.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2021} = 6611.515 + 933.432 \cdot 32 = 36.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2022} = 6611.515 + 933.432 \cdot 33 = 37.4 \text{ трлн тугриков}$$

Как видно из прогноза, объем ВВП Монголии в текущих ценах имеет тенденцию стабильного роста. При рассмотрении тенденций изменений ВВП в сопоставимых ценах, линейное уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$Y_t = 9637.814 + 987.677 \cdot t$$

Имеется тенденция увеличения объемов ВВП в текущих ценах с каждым годом на 987.7 млрд. тугриков. С помощью данного линейного уравнения регрессии можем сделать прогноз объемов ВВП Монголии в текущих ценах до 2022 г. следующим образом:

$$Y_{2018} = 9637.814 + 987.677 \cdot 9 = 18.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2019} = 9637.814 + 987.677 \cdot 10 = 19.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2020} = 9637.814 + 987.677 \cdot 11 = 20.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2021} = 9637.814 + 987.677 \cdot 12 = 21.5 \text{ трлн тугриков}$$

$$Y_{2022} = 9637.814 + 987.677 \cdot 13 = 22.5 \text{ трлн тугриков}$$

Как и в первом прогнозе, объем ВВП Монголии в сопоставимых ценах имеет тенденцию стабильного роста до 2022 г.

Заключение

В период централизованно-плановой экономики в 1985-1989 гг. темпы роста объемов ВВП Монголии в среднем составляли 5.6 %, а с переходом на рыночную экономику с 1990 года объёмы ВВП Монголии сократились примерно на 25 %. Экономика Монголии в 1990-1995 гг. характеризуется спадом производства, кризисной ситуацией в экономике, увеличением численности безработных, снижением жизненного уровня и резкой дифференциацией уровня доходов населения. В этот период среднегодовые темпы роста составили 2.6 %. В 1996-2001 гг. наблюдается замедление темпов экономического роста, среднегодовые темпы роста составили 2.8 %. Тем не менее к 2002 г. докризисный уровень производства ВВП был восстановлен. К настоящему времени он превышен более чем на 30 %. Мировой банковско-финансовый кризис 2008-2010 очень сильно повлиял на нашу, так называемую малую экономику и только благодаря совместной деятельности с МВФ, МБ и АБР удалось преодолеть некоторые последствия этого кризиса. А также в результате «дзуд» (стихийное явление) в 2009-2010 гг. было уничтожено 10 млн. поголовья скота, что стало большим ударом скотоводству Монголии. Затем была остановлена и строительная отрасль страны, в результате чего темпы экономического роста в 2009 г. составили – 1.3 %. Однако в последующие годы в 2010-2014 гг., в связи с ростом горнорудной отрасли, экономика Монголии стала быстро развиваться и даже по темпам экономического роста стала мировым лидером. В 2010-м году было начато строительство крупнейшего в мире месторождения меди и золота «Оюутолгой», которое по мнениям экономистов и ученых Мира к 2020 г. должно самостоятельно создавать одну треть ВВП страны. Если валовые объёмы экспорта Монголии в 2000-2012 гг. были увеличены в 10 раз, то доля экспорта минеральных ресурсов в валовом экспорте страны увеличилась на 10-89 % [1]. Также наряду с эксплуатацией месторождения «Оюутолгой», ПИИ Монголии были резко увеличены до 45 % ВВП. Отсюда в 2010-2014 гг. рост экономики страны в среднем увеличился на 11 %, в частности в 2011 г. темпы экономического роста Монголии составили 17.5 %. Также, сопровождая рост горнорудной отрасли, валовый оборот внешней торговли на много увеличился. В частности, объем экспорта Монголии к 2014 г. по сравнению с социалистическим периодом увеличился почти в 9 раз и достиг 5.77 млрд. долл., также в структуре экспорта впервые большую долю стали занимать минеральные ресурсы. В этот период среднегодовые темпы экономического роста составили 11.1 %. В 2015-2016 гг. в результате влияния замедления экономического роста КНР, снижения ПИИ и резкого упадка мировых цен на минеральные ресурсы резко ухудшилось экономическое положение страны. В 2015 г. темпы роста ВВП составили 3.5 %, а в 2016 г. всего 1.0 %. [4] Проведённый авторами анализ и прогноз экономического роста Монголии обещает умеренный стабильный рост, среднегодовые темпы роста, которых будут составлять 2.6 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. МПТ Оценка и исследование экономики, «Продукция экспорта Монголии 2000-2012 гг.», 2015 г
2. Национальный статистический Комитет Монголии. Монголия в 100 лет. Улан-Батор. 1911-2011
3. Национальный статистический комитет Монголии. Социально-экономическое положение Монголии. – Режим доступа: <http://www.1212.mn>.
4. Национальный Статистический комитет Монголии. Статистический сборник. – Режим доступа: www.1212.mn
5. Правительственное постановление от 17 от 2 марта 1991 г. – Режим доступа: www.ahmad.mn.
6. Санжина, О.П. Сравнительный анализ уровня жизни населения Монголии в региональном аспекте / О.П. Санжина, Д. Гантуяа // Экономический вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. – Улан-Удэ. – 2016. – № 2. – С. 6.
7. Экономика Монголии. – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=country&count=mongolia&table=ggecia&time=2>

Материал поступил в редакцию 05.04.18.

THE ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH DYNAMICS IN MONGOLIA

D. Gantuya¹, O. Narantsetseg²

^{1,2} Master majoring in Business Management, Lecturer
National University of Mongolia (Ulaanbaatar), Mongolia

Abstract. The economic growth is shown as increase in potential GDP owing to which there is a social and economic development of the country, thereby the social standard of living increases. This article analyzes the dynamics of Mongolia's economic growth for 1980-2017. The authors used the methods of logical research, analysis, synthesis on the basis of the system-information approach and conducted regression analysis and forecast Mongolia's GDP until 2022.

Keywords: economic growth, potential GDP, nominal GDP, intensive development, system of national accounts.

Philosophical sciences
Философские науки

УДК 130.2:323(510)

КУЛЬТУРНЫЙ БРЕНД И КУЛЬТУРА БРЕНДА: СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО БРЕНДИНГА В КНР

Ни Цзяоцзяо, аспирант кафедры востоковедения
старший преподаватель кафедры русского языка и литературы
Забайкальский государственный университет,
Маньчжурский институт университета Внутренней Монголии (Чита), Россия

Аннотация. *Культурный брендинг в КНР, как инновационный механизм мягкой силы, выступает ресурсом повышения конкурентоспособности культурных индустрий регионов и страны в целом. В статье анализируется содержание и сущность концепций культурного бренда и культуры бренда в контексте концептуализации культурного брендинга в КНР. В результате проведенного анализа автор приходит к выводу о том, что культурный бренд отличается от культуры бренда по: области исследования; причине их возникновения; основным компонентам развития.*

Ключевые слова: культурный бренд, культура бренда, культурный брендинг, культурная индустрия, бренд.

В настоящее время развитие культурной индустрии в КНР вступило в новый этап конкуренции брендов культурной продукции. Культурный бренд как воплощение материальных и нематериальных активов выступает важным показателем конкурентоспособности культурной индустрии и неотъемлемым компонентом мягкой силы культуры КНР. Грамотно выстроенный культурный бренд способствует развитию китайской индустрии культуры, повышению её международной конкурентоспособности и комплексной мягкой силы китайской культуры в мире [1].

Региональный культурный бренд – это ресурс продвижения региона, который основан на каком-либо историко-культурном событии или памятнике культуры, а также может быть основан на конкретной исторической личности. При этом данный бренд ориентирован как на местное население, с целью формирования у него чувства единства, патриотизма, так и на внешних потребителей, с целью привлечения людей, ресурсов и заказов, которые необходимы региону для его развития [3].

Руководство КНР придаёт большое значение не только процессу создания и развития культурных брендов, но и делает акцент на тщательном их изучении, анализе их современного положения и перспектив развития. Маркроисследование культурных брендов предпринято Центром исследования брендов китайских культурных индустрий, созданным в 2006 г. при Центральном южном университете г. Чанша, провинции Хунань (中南大学中国文化产业品牌研究中心), который является одним из ведущих научно-исследовательских центров КНР по аналогичной проблематике.

Культурный бренд – это товарный знак, узнаваемая торговая марка культурного предприятия, созданного им продукта или услуги, т.к. он является гарантом качества производимой продукции, опираясь на которые можно защититься от убытков, приобретая тот или иной культурный продукт. Судя по названию, это бренд культурных продуктов, который принадлежит к типам бренда и формируется в отрасли культурной индустрии. Культурная индустрия, как промышленность и сельское хозяйство, должна иметь свои собственные бренды. Содержание культурных брендов включает в себя совокупность нескольких элементов, таких как: название, включая фонотип (звучание названия), логотип (знак), созданная под марку концепция, легенда, наличие целевой аудитории, распространение (программа публицити).

С точки зрения потребителей, китайские исследователи, возглавляющие Центр исследования брендов китайских культурных индустрий, излагают составные элементы культурного бренда, интерпретируют его концепцию согласно определению бренда. Культурный бренд, в первую очередь, является комплексным символом культурной продукции, в том числе качества и услуг продукции. Как тип бренда, культурный бренд рассматривается как результат брендинга культурных индустрий, которые развиваются по следующим основным направлениям: культура и искусство; журналистика; радио, кино и телевидение; интернет; развлечения и отдых, культурный туризм; выставочная деятельность [2]. Располагая общими чертами бренда, культурный бренд имеет свою собственную уникальную личность, что, главным образом, проявляется в свойствах идеологии.

В научном округе существует такая концепция, как культура бренда, расходящаяся с культурным брендом по содержанию концепций, возникновению, и т.д. Их концепции не зависимы друг от друга, но есть пересечение по содержанию исследования.

Современная стратегия бренда направлена не только на развитие и усиление идентичности бренда, увеличение его активов, но и на формирование бренд-культуры — совокупности признаваемых обществом ценностей, социально-ориентированных норм, установок, канонов поведения, ритуалов, которые корректируют действия человека. Так называемая культура бренда подразумевает культурные компоненты в бренде и все культурные явления, существующие в действиях бренда. Культура бренда нашла своё отражение в составляющих элементах бренда.

Бренд — это совокупность, состоящая как из продукта, который удовлетворяет функциональным потребностям потребителей, так и из дополнительной ценности, побуждающей покупателей чувствовать большое удовлетворение по поводу того, что данный бренд обладает более высоким качеством и больше подходит им, чем аналогичные бренды, предлагаемые конкурентами [6]. Культурная составляющая часть бренда демонстрирует свою индивидуальность и уникальность, которая является одной из ключевых характеристик бренда, отличаясь от комплекса типичных характеристик (коммерческой, социальной и т.д.). Поэтому различные бренды прикреплены к определённой культуре. Исходя из поверхности, культура бренда отражается в своих названии, логотипе и упаковке и т.д. При более глубоком анализе культура бренда содержит национальный дух и концепции хозяйствования предприятий. С функциональной точки зрения, бренд имеет большую культурную силу. В современном обществе, бренд уже превратился в передовой культурный знак, и играет активную и обширную роль в продвижении культурной экономики [5]. Таким образом, в эксплуатации бренда постепенно формулируется культура бренда, представляющая познание о выгоде и эмоцию атрибуции у потребителей и предприятий.

Культурный бренд и культура бренда являются совершенно разными концепциями. По содержанию исследования некоторые базовые элементы культурных брендов совпадают с культурой брендов, но есть и следующие различия:

Во-первых, области исследования. Первая рассматривается как результат брендинга культурных брендов, её область исследования — культурная индустрия, в которой культурный бренд выступает совокупностью всех объектов, обладающих брендовой ролью. А вторая представляет собой совокупность таких культурных факторов, как ценностные ориентации, психологические структуры, модели поведения и символические представления и др. Так областью исследования культуры бренда является брендинг.

Во-вторых, причины их возникновения. Главная цель брендинга в бизнесе — получение прибыли. И в основном культура бренда делает акцент на исследовании концепций хозяйствования организаций и предприятий, и берёт маркетинг как ядро своего исследования. И её исследовательской целью является присоединение культурных факторов к брендам, чтобы достичь лучших маркетингов. Поэтому для реализации данной цели, развитие культуры бренда является важным условием для привлечения большего числа потребителей. А создание культурных брендов имеет две цели. Первая из них совпадает с целью развития культуры бренда в бизнесе, вторая направлена на осуществление культурных концепций, т.е. с помощью брендов развивается культурная деятельность в стране, а именно художественное творчество, проводятся научные исследования и расширяется международное сотрудничество в данном направлении; увеличивается культурное влияние известных людей, знаменитых образовательных учреждений, популярных сообществ; осуществляется передача исторического наследия различных национальных, региональных культур и т.д. И большинство культурных брендов происходят в зависимости от второй цели, то есть продвижения и развития культурной индустрии.

В-третьих, основные компоненты развития. Так при построении культуры бренда особое внимание уделяется поиску культурных элементов в брендах, которые станут основой его развития. А главными целями формирования культурных брендов являются поиск инноваций в культуре и дальнейшая их реализация, интегрирование элементов инновационной (новой) культуры и базовой культуры, развитие данных брендов с помощью продвижения различных культурных продуктов и проектов.

В более широкой трактовке китайских и зарубежных авторов исследование культуры бренда имеет длинную историю, а проблема культурного бренда является сравнительно молодой. С одной стороны, в отличие от культуры бренда, очевидная черта культурного бренда состоит в том, что его происхождение не может быть придуманным имиджмейкерами и сделанным под заказ, так как они основываются на историко-культурном наследии. Основой развития региональных культурных брендов являются краеведческие информационные ресурсы (КИР), которые заключают в себе огромный потенциал для развития территории и представляют собой: научные достижения, произведения художественного творчества, традиции, обычаи, обряды и др., способствуя производству новых культурных ресурсов, обеспечивая устойчивость и продвижение региона в мировом сообществе. КИР являются своеобразным генетическим кодом культурной среды, сохраняют её идентичность, обеспечивают устойчивость ментальных структур и защищают от воздействия импульсов внешних факторов, особенно если те несут угрозу её жизнеспособности [4]. А с другой стороны, они пересекаются по содержанию исследования. В условиях всеобщей информатизации и трансформации транслирующих и коммуникационных функций брендов к их разработке привлекаются «новые» неэкономические ресурсы — культурные, исторические, религиозные, архитектурные и т.д.

В Китае, и даже за рубежом, формирование культурного бренда и культуры бренда как факторов

регионального развития становится распространённой практикой. Но при создании необходимо обращаться на их отличительные особенности: области исследования; причины их возникновения; основные компоненты развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова, Н.А. Культурные индустрии в социокультурных практиках современного Китая (на примере провинций Хэнань и Сычуань) / Н.А. Абрамова // Россия и Китай: проблемы стратегического взаимодействия: сб. Восточного центра. – 2011. – № 10. – С. 95–100.
2. Бай Динго. Вэньхуа пиньпай сюэ = Культурный брендинг / Под ред. Бай Динго. – Чанша: Хунань шифань дасюэ чубаньшэ, 2010. – 053 с. – Кит. яз. – Авт. перевод.
3. Дорожкова, С.А. Культурные бренды как инструмент «мягкой силы» Китая» / С.А. Дорожкова, Т.Н. Кучинская // Актуальные проблемы развития КНР в процессе ее регионализации и глобализации: сборник VIII международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 72-80.
4. Левочкина, Н.А. Региональные культурные бренды как тренд развития территорий / Н.А. Левочкина // Экономика и социум: электрон. Периодическое изд. – 2015. – № 3 (16).
5. Ли Юйпин. Цзоуи пинпай юй пинпай вэньхуа = Замечание о брендах и культуре брендов / Ли Юйпин // Сборник стратегии брендов. – 2008. – № 7. – С. 69-70. – Кит. яз. – Авт. перевод.
6. Панкрухин, А.П. Маркетинг территорий – ключ к успеху региона / А.П. Панкрухин // МаркетингPRO. – 2007. – № 12 – С. 35; Панкрухин А.П. Маркетинг территорий / А.П. Панкрухин. – СПб.: Питер, 2006. – 416 с.
7. Чжан Хунся, Ма Хуа, Ли Цзяцзя. Югуань пиньпай вэньхуа нэйхань цзи инсян иньсу дэ таньсосин яньцзю = Содержание культуры бренда и влияющие на его факторы / Чжан Хунся, Ма Хуа, Ли Цзяцзя // Обзор управления Нанькай. – 2009. – № 4. – С. 11-18. – Кит. яз. – Авт. Перевод
8. Чжунго фачжань дэ синь минти: Дацзао чжунхуа минцзу цэньхуа пинпай = Новое предложение в развитии Китая: строить бренд китайской культуры. [офиц. сайт]. – Режим доступа: http://news.xinhuanet.com/politics/2010-08/03/c_12400068.htm. (дата обращения: 02.10.2016). Кит. яз.

Материал поступил в редакцию 04.04.18.

CULTURAL BRAND AND BRAND CULTURE: THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONCEPTS IN THE CONTEXT OF CONCEPTUALIZATION OF CULTURAL BRANDING IN CHINA

Ni Jiaojiao, Postgraduate of Department of Asian Studies
Senior Lecturer at the Department of Russian Language and Literature
Transbaikalian State University,
Manchurian Institute of Inner Mongolian University (Chita), Russia

Abstract. Cultural branding in the PRC, as an innovative mechanism of soft power, serves as a resource for improving the competitiveness of cultural industries in the regions and the country as a whole. The article analyzes the content and essence of the concepts of cultural brand and brand culture in the context of the conceptualization of cultural branding in China. The result of analysis is that the author concludes that the cultural brand differs from the brand culture in some points: research areas; the reasons for their occurrence; the main components of development.

Keywords: cultural brand, brand culture, cultural branding, cultural industry, brand.

Philological sciences
Филологические науки

УДК 82.0

СНОВИДЧЕСКИЙ ОБРАЗ МИРА В РОМАНЕ Ш. БРОНТЕ «ДЖЕН ЭЙР»**С.С. Агибаева¹, Т.А. Гончарова²**¹ кандидат филологических наук, доцент, ² учитель русского языка и литературы
Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева (Петропавловск), Казахстан***Аннотация.** В статье рассматривается онейрический текст романа «Джен Эйр». Сон как литературный приём является частью религиозно-философского подтекста классического произведения Ш. Бронте.****Ключевые слова:** литературное сновидение, онейропoeтика, интертекст, символ, семиотика, персонаж.*

Современный подход к анализу художественного произведения требует постижения не только того, *о чём* говорится в литературном тексте, *как* об этом говорится, но и того, *что* говорит произведение своим «изображающим телом» (М.М. Бахтин) [1, с. 7]. Описание сновидений – распространённый литературный приём, при этом сон оказывается художественно значимым компонентом текста: внесюжетным элементом, композиционным приёмом, способом характеристики персонажа, мотивом и т.д.

М.Ю. Лотман определил сновидение как «семиотическое зеркало», в котором «каждый... видит отражение своего языка». По мнению учёного, литературное сновидение обладает синкретизмом, что делает его сложным семиотическим явлением: «Сновидение отличается полилингвальностью: оно погружает нас не в зрительные, словесные, музыкальные и прочие пространства, а в их слитность, аналогичную реальной. Это «нереальная реальность». Перевод сновидения на языки человеческого общения сопровождается уменьшением неопределённости и увеличением коммуникативности» [цит. по: 3, с. 7-8].

Полилингвальность и семиотичность литературного сна, по-видимому, возникают во многом благодаря его цитатной природе. С одной стороны, сновидение фиксирует фрагменты «подлинного» бытия персонажей, а с другой, сон зачастую оказывается отсылкой к архетипам культуры. С этой точки зрения, литературное сновидение обладает повышенной символичностью и схематизмом, поскольку в сжатой форме реализует ряд концепций. По определению В.Н. Топорова, «глубинно-общим у всех представителей того класса, куда входят сновидения, несомненно является символическая природа их языка и единство этого языка. Смысл, как он проявляется в функции сновидений и в их телеологии, – в своего рода выходе человека на «космологическую» связь со Вселенной или последней на связь с человеком во время его сновидений...» [5, с. 176].

Вслед за А. Бегеном, О.В. Федунина в своей работе «Поэтика сна (русский роман первой трети XX в. в контексте традиции)» (2013) перечисляет три методологических подхода к анализу литературных сновидений: психологический, метафизический, литературоведческий. В рамках литературоведческого подхода, по определению швейцарского учёного, авторы «задаются вопросом, приближают ли сны развязку интриги, раскрывают ли они характер персонажа или играют роль забавной интермедии» [6, с. 13]. Таким образом, сон в произведении является: а) средством раскрытия психологии героя; б) особым элементом текста, выполняющим ряд функций; в) неотъемлемой частью художественного мира произведения.

Знаковость, полифункциональность, наличие границ и типичного комплекса мотивов (особое время и пространство, мотивы болезни и смерти, превращения) позволяют говорить об особом статусе литературного сновидения. В.В. Савельева в монографии «Художественная гипнология и онейропoeтика русских писателей» (2013) вводит термин «онейрический художественный текст» – «письменный сложно организованный авторский и персонажный рассказ вымышленного сновидения, содержащий элементы спонтанной внешней и внутренней речи, описания, нарративные эпизоды ремарки, комментарии, включающий фрагменты рефлексии и интерпретации» [3, с. 23].

«Сновидческий образ мира», реализованный в онейрическом тексте и выражающий субъективное восприятие действительности героем [4, с. 296], может принимать разнообразные формы. В соответствии с художественной функцией, итальянская исследовательница Джованна Спендель де Варда выделяет следующие разновидности литературных снов: «сон-кошмар, сон-предупреждение, сон-желание, сон-гротеск, сон как видение ещё неизвестного будущего, сон как литературный приём для, казалось бы, непоследовательного повествования и, наконец, сон как введение другого контекста желаемого и свободного, почти райского существования» [6, с. 34].

В романе Ш. Бронте «Джен Эйр» (1847) сновидения главной героини в основном выполняют предваряющую функцию, перекликаются с интертекстуальными включениями и образуют дополнительную, весьма насыщенную, сюжетную линию. В истории Джен сон нередко является частью мистического опыта. В религиозно-философском подтексте произведения сны плавно перетекают в ясновидение, предупреждают о грядущих печальных событиях, граничат с кошмарами наяву – например, когда героиня, проснувшись, сталкивается с безумной женой мистера Рочестера.

Как в античной мифе о Танатосе и Гипносе, уже в первых главах романа сон и смерть – близнецы-братья:

«...день-два спустя я узнала, что мисс Темпл, вернувшись на рассвете в свою комнату, нашла меня в кровати Элен. Моя голова покоилась на её плече, мои руки обнимали её шею. Я спала, – Элен же была мертва» [2, с. 88].

Функцию мрачного предзнаменования исполняют сны Джен в XX – XXI главах, предвещая нападение Берты Мэзон на «джентльмена из Вест-Индии» и сообщение о тяжёлой болезни миссис Рид. «Когда я была всего шестилетней девочкой, я слышала однажды вечером, как Бесси Ливен говорила Марте Эббот, что она видела во сне маленького ребёнка и что видеть во сне детей наверняка к неприятностям...» – вспоминает героиня [2, с. 234].

Повторяющийся «сон-наваждение» о ребёнке, то плачущем, то смеющемся, угнетает девушку семь ночей подряд. Тот же детский образ и сны, полные «призрачных угроз», преследуют Джен накануне свадьбы с мистером Рочестером: «...я забылась, но мне и в сновидении продолжала рисоваться тёмная, бурная ночь, меня преследовало желание быть с вами, и я испытывала печальное и странное ощущение какой-то преграды, вставшей между нами. В первые часы ночи мне снилось, что я иду по извилистой и неведомой дороге; меня окружал полный мрак, лил дождь. Я несла на руках ребёнка — крошечное, слабое создание; оно дрожало в моих холодных объятиях и жалобно хныкало над моим ухом» [2, с. 300].

Сны героини оказываются пророческими. Видение разрушенного Торнфильдхолла переключается в романе с цитатой из произведения В. Скотта. Героиня увлечённо читает поэму «Мармион»:

Над кручей Нордгема закат,
Лучи над Твид-рекой горят,
Над замком, над холмами,
Сверкает грозных башен ряд,
И, сбросив траурный наряд,
Стена оделась в пламя... [2, с. 402].

Появление отрывка из романтической поэмы подчёркивает тяготение художественного метода Ш. Бронте к эстетике романтизма. Цитата из Вальтера Скотта предсказывает пожар в замке мистера Рочестера. По возвращении Джен Эйр застаёт «сумрачные развалины»: «От здания (мне вспомнился мой сон) остался лишь фасад, высокая источенная огнём стена, чернеющая пустыми окнами; ни крыши, ни башен, ни труб – всё обрушилось» [2, с. 452].

Сны в истории рано осиротевшей героини выступают помощниками и проводниками, связующим звеном между ограниченным человеческим сознанием и потусторонним миром. Накануне бегства из Торнфильдхолла, в состоянии «легкой дремоты», Джен возвращается в своё несчастливое детство в Гейтсхэде. Но то, что могло бы стать повторением пережитого ужаса, оборачивается откровением: «Сначала я увидела чью-то руку, раздвинувшую траурные складки облаков, затем в голубизне неба появилась не луна, а белая человеческая фигура, склонившая к земле своё лучезарное чело. Она смотрела и смотрела на меня, она обратилась к моему духу; казалось, она говорит из неизмеримых далей, и вместе с тем так близко, словно этот шёпот раздавался в моем сердце:

— Дочь моя, беги искушения!
— Мать моя, обещаю!» [2, с. 341].

Сны-наваждения, сны-откровения, вещие сны аккомпанируют основную сюжетную линию, раскрывая религиозно-философский подтекст английского классического романа. По замечанию Н.Д. Тамарченко, «неосознанное, неконтролируемое рассудком мировидение персонажа оказывается предельно адекватным авторскому» [4, с. 296]. Онейрический текст обогащает произведение Ш. Бронте, придавая характерам и событиям психологическую глубину и художественную завершенность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ художественного текста. Лирическое произведение. Хрестоматия / сост. Д.Н. Магомедова, С.Н. Бройтман. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2005. – 334 с.
2. Бронте, Ш. Джен Эйр / Ш. Бронте. – А., 1993. – 480 с.
3. Савельева, В.В. Художественная гипнология и онейропозитика русских писателей / В.В. Савельева. – А.: «Жазушы», 2013. – 520 с.
4. Сибирская пушкинистика сегодня / сб. научных статей. – Новосибирск, 2000. – 385 с.
5. Топоров, В.Н. Странный Тургенев (четыре главы) / В.Н. Топоров. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 1998. – 192 с.
6. Федунина, О.В. Поэтика сна (русский роман первой трети XX в. в контексте традиции) / О.В. Федунина. – М.: Intrada, 2013. – 196 с.

Материал поступил в редакцию 05.04.18.

DREAMING WORLD IMAGE IN THE SH. BRONTE'S NOVEL "JANE EYRE"

S.S. Agibayeva¹, T.A. Goncharova²

¹ Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, ² Lecturer of Russian Language and Literature
M. Kozybayev North Kazakhstan State University (Petropavlovsk), Kazakhstan

Abstract. The article deals with the oneiric text of the novel "Jane Eyre". Sleep as a literary technique is part of the religious and philosophical subtext of the classical work of Sh. Bronte.

Keywords: literary dream, oneirotopics, intertext, symbol, semiotics, character.

UDC 80

THE ROLE OF ECO TEXTS IN EDUCATION

Z. Dzhurabayeva, Senior Lecturer
Andijan State University, Uzbekistan

Abstract. *The article deals with the problem of formation and development of ecological consciousness and ecological culture of young people by studying ecological texts.*

Keywords: *language, ecology, text, eco text, ecological mind, ecological culture.*

The twenty-first century opened the door to greater opportunities for humanity. The disclosure of the invention in the fields of physics, mathematics, chemistry, biology has dramatically changed the views of man on nature and society. The road to the study of nature and society is not separate, but interconnected with each other. As a result, there were many intermediate subjects and possessed their permanent research facility.

One of those subjects is the study of environment. Although, it appeared in the 21st century on the basis of biology, it began to obtain an integrative character. Having mixed with natural, technical and social subjects, it was divided into many areas, involving at least 12-14 thousand terms and concepts, and became one of the complex subjects. Thirty of them don't belong to biology [1]. They are: *human ecology, autoecology, synecology, population ecology, adenology, social ecology, psycho ecology, evolutionary ecology, agricultural ecology, radiational ecology, cosmic ecology, biosphere ecology, environmental ecology, physiological ecology, embryological environmental, anatomical, chemical ecology, ecological biochemistry, macroecology, global ecology, ecology of the military.*

In science, each of them are treated differently. For example, autecology is derived from Greek autos that means self, the logos that means doctrine and is treated as the essential terms of the genus, section of ecology and education in relation to each other and the environment, ecology of the genus, ecology of organisms, sectional study group of individuals distributed in a certain territory, ecology of populations. It can be seen that in the interpretation of the basic terms in science, there are many such contradictory provisions. This can be explained on the basis of different conditions: from what language they were taken, whether the transformation of the interpretation presented in this language, whether there is subjectivity in the interpretation of terms, as a result of the development of most conditions, the availability of artificial translation, interpretation of terms, much attention was paid to environmental properties, rather than linguistic properties. This is what leads the requirements for the formation of ecological consciousness and ecological culture in a person before the introduction of environmental concepts. The implementation of this will be entrusted to the linguistic ecology (ecolinguistics), which is considered to be as a transitional subject.

According to V.V. Koloshyan: "The modern interpretation of the term ecology is not only limited to the designation of the environment around us, but also includes all layers of human activity. Such an extensive and correct understanding of the environment leads to its use as a universal factor in all spheres of human activity". [2]

Uzbek science and language are not excluded from this process. A. Nurmanov and B. Yuldashev wrote in their books "Language and science": "If science is mutually different in relation to the system of sciences, this connection will never be one sided. As you know, a certain object affects another object, at the same time; it falls on the opposite effect. You can see this and the attitude of the language with natural sciences. However, the fact that linguistics enjoys the achievements of natural sciences; also has its own influence on these subjects. This is especially evident in the normalization of the term of different subjects, to determine the criteria for the formation of terminological dictionaries".

The above provisions also apply to the term system related to the environment.

Obviously, human being is supreme among the living things. We all know that in his lifelong activities, one of the most important things is language. Language as a kind of complex interaction between people, and that at the same time is very controversial, has its own special place not only in linguistics, but also in the environment. Because a person thinks with the help of his / her thinking and considers it a practical form of language, compares objects and phenomena with each other, draws conclusions. Therefore, there is need to conduct linguistic research, according to which, the relation with environment helps us to open the undisclosed side of the subject. It is important to use the language in the formation and development of environmental awareness and culture among young people, to know the interpretation of the words that are related to the environment, it is appropriate to use environmental terms in oral and written speech.

It is known that the ecological consciousness and ecological culture as a complex worldview of man includes several levels and is considered a continuous part of the process of education. It is advisable to use eco texts, which are one of the original, integral form of the language. They reflect mother nature, its unique beauty, the world of plants and animals, people's attitude to them, the idea of conservation. It is known that that nature is diverse. Quite different is the town and village, the highlands and the steppe, water and waterless places. People have different attitude to natural resources. Someone tries to protect it, to leave it to the next generations, and someone is busy baiting nature. Therefore, one of the main requirements of today's educational process is to form the ecological consciousness and environmental

culture among students from primary school. In our opinion, such an extensive and good work should be carried out in the following areas:

1. To make students feel the comparison of the Motherland with the heaven, the charm and unique beauty of nature from the majestic mountains to the fields and steppes, flowing water, Golden land, clear and peaceful sky, various plants and rare wildlife, you should use the following texts. Such texts depict the nature of the Motherland with the help of unique visual means, likeness, epithets, synonyms, repetitions and exaggerations.

This defines two main goals: first, to form a sense of pleasure from nature in the soul of students, to give a sense of its beauty, and secondly, to form the skills of using words in accordance.

2. You cannot fully enjoy the nature of these places. Please note that seasons have different beauty. For example, in winter months you can have pleasure just walking on the road. Mountains, valleys dress up to white, with the beginning of spring silvered streams go into disarray from the tops as a pearl grain and begins his song, and as you can see, flowers, red tulips bloom and shines like a flower in the carpet sewn.

After reading these texts to students, it will be appropriate to ask questions that encourage them to reflect, creativity.

1. What place does the text say?
2. Compare this place with the place where you live, identify similarities and differences
3. Why are people keen on nature? What is the beauty of nature?
4. Did you go on mountains and hills? Give the description of these places.
5. Explain the meaning of expressions like "Mountains, hills, dress up to white", "silver hands are in confusion with the vertices as the pearl and begins his song, flowers, red tulips will bloom and shines like a flower in the carpet is stitched".

In the enrichment of the imagination of students about wild and domestic animals, there will be appropriate such ecotext as "our mother did not seem pleased. – Don't well whether machine, than horse-said.

Comrades, the car is iron! He is inanimate. Inanimate iron is not a friend to man. Because the gland has no heart! And the horse is a friend to man. And the reason for this, the horse is animate and have a heart!"

Through text it is possible to experience the greatness of the highland mountains, nature, which hides a matchless mystery, full of various colors, tulips, huge trees and fir-trees, rare animals. In fact, the main goal of education should be to form and develop such a feeling among young people. Every place has its charm even fields and steppe or hill desert.

There is a need to introduce people to nature through words and communication.

For the development of ecological consciousness and ecological culture, it is not enough just to feel the beauty of nature. This is considered the most important problem to excite people's feelings as a love of nature, sympathy and pity. As part of nature, a person should love his homeland, which feeds him, dresses him, gives him food. This gives good results in the process of learning the use of ecotexts that are mixed great feelings as the Motherland, native land, and homeland.

The reason is that the homeland is not only mountains, hills, trees, buildings in the place when you live. Homeland is a great feeling, a noble feeling, which is left as a legacy from generation to generation.

For example: 1. "Where you will find your soul, for example, a Lark sings in the desert, Nightingale in the flower garden. I am yours; you are in my soul, homeland is in heart, heart is in Homeland".

Questions to pupils:

1. What do you mean by the word homeland?
 2. Why is it called a motherland, a native land, a land where we were born, live?
 3. Why people who live on mountains, hills, steppes do not change their homeland even for wealth?
 4. Explain the meaning of the proverb "East or west home is best"?
 5. "Uzbekistan is a land like Paradise". It is the duty of each of us to protect it. What do you think of this?
1. The next level of development of ecological consciousness and culture is associated with the formation of people's feelings how to protect natural resources, their storage, preservation. So, the following ecotexts will help us.

Rustam looked into her eyes: - You talked so much in school meetings, conversations that we need to protect nature, to protect wildlife. And what do you do... It turns out that, do what the teacher says, but do not do what she does, is it so, yeah!?

- If I so said - told Dr. Kamol, - I correctly said. Nature is our wealth, but everything is for a human. There is nothing more precious than a people.

He was interrupted that Davron's speech: - saying that there is nothing more important than human, but it also doesn't have the right to destroy all in order.

From this conversation, the doctor was angry:

-Who does destroy everything? Why are you so chatty, mischievous? Have you ever seen me here before?

- If you came alone once, second once, third once, then losses will a bit, if everyone came and hunted again, would any living creature stay here?!

Questions that will be discussed.

1. What do you mean by "A man is a part of nature"?
2. What is the reason for bad attitude of man to nature?

3. Is it right cutting trees, trampling down plants, painning animals?
4. Tell about the attitude of our country to nature.

These kind of ecotexts call to vigilance and watchfulness. To maintain nature and its beauty is the duty of each of us.

II. On this step, people infer about nature and its destiny. They do not look with indifference to occurring events in environs. Their ecologic consciousness come to an end and in this base comes true an ecologic culture.

This incident occurred 20 years ago. Now, there are not these gardens and growth of rushes. Even children of Mingbulak do not know wild rabbits and pheasants. When two friends think of childhood, that event comes to his mind instantly. It seems them that, causers of Annihilating of gardens, vineyards, pheasants, animals and birds, are these Dr. Kamol, brigadier, militiaman and men like them. Who knows that...

This is possible to make questioning based of following texts.

1. Discussing about your hometown`s nature.
2. Is it right to hunt animals?
3. To what consequences can lead complete disappearance of steppes and deserts, seas.
4. Tell us about the effects of drying the Aral Sea on the climate of Central Asia and the livelihoods of people

who live near this area.

The above ECO-texts serve the comprehensive development of the younger generation, encourage students to appreciate nature, to treat it with love and mercy, to protect the Earth, water, air, plants and wildlife. Our highest goal is to bring up a high-spiritual and Mature generation.

REFERENCES

1. Ковязина, М.А. Экология: наука и терминология. Языки профессиональной коммуникации: материалы международной научной конференции / М.А. Ковязина. – Челябинск, 21-22 октября 2003. – Челябинск, 2003. – С. 116–121.
2. Колошьян, В.В. Лексико-стилистическая характеристика французских текстов экологической тематики: переводческий аспект: дисс. ...на соискание канд. филол. наук / В.В. Колошьян. – Москва, 2007. – 292 с.
3. Мананков, А.В. Проблемы интегративной экологии / А.В. Мананков // Педагог. Наука, технология, практика. – Издательство Барнаульского государственного педагогического университета. – 2000. – № 8. – Режим доступа: http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog_8/at25.html

Материал поступил в редакцию 23.03.18.

РОЛЬ ЭКО ТЕКСТОВ В ОБРАЗОВАНИИ

З. Джурабаева, старший преподаватель

Андижанский государственный университет, Узбекистан

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования и развития экологического сознания и экологической культуры молодёжи путём изучения экологических текстов.

Ключевые слова: язык, экология, текст, эко текст, экологическое сознание, экологическая культура.

УДК 80

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЧИТАТЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Т.Ю. Конькова, аспирант

Московский государственный институт культуры, Россия

Аннотация. Статья посвящена актуальной научно-педагогической проблеме – рассмотрению теоретических основ читательского развития личности. Раскрыты уровни читательского развития, мотивы чтения, подходы и методики изучения мотивов и мотивации. Читательский интерес представлен как осознанная форма существования потребности. Предложены определения понятий: «читательский тип», «читательская психология», «читательская культура». Автор выделяет составляющие читательского развития, раскрывает формирование читательских свойств и роль игр и творчества в читательском становлении личности.

Ключевые слова: интерес, типология, читательское развитие, психология, мотивы, мотивация.

«Развитие – базовая категория в обосновании теоретических основ чтения». Так назвала один из параграфов своей книги В.А. Бородин [2].

Развитие она рассматривает как закономерное количественное и качественное изменение, характеризующее необходимость и направленность. В результате развития возникает новое качественное состояние объекта.

Читательское развитие не только как термин, но и как предмет научного осмысления, встречается в названиях многих трудов, посвящённых чтению. Основные составляющие читательского развития: возможности, способность тонкого эмоционального восприятия художественного образа, характер взаимодействия отдельных читательских свойств (эстетический вкус, в рамках интереса, способность эмоционального сопереживания героям произведения, понимание скрытого нравственного конфликта, идеи произведения др.).

Отмечается постепенное читательское развитие на основании эмоциональной ориентировки в тексте и осознании идеи произведения с возрастом. Способность разобраться в нравственной стороне книги – один из основных показателей читательского развития. Не все дети способны верно оценивать нравственные качества, свои поступки и других, отличать простое действие от поступка.

Библиотека имеет возможности в формировании читательских свойств, используя игры, творчество (анализ текста в форме репетиций, составление сценария фильма, подготовка макета книги, различных видов сочинительства). Принципы педагогики сотрудничества лежат в основе дидактических игр: библиотекарь создаёт атмосферу взаимопонимания, дружбы, доброжелательности, неформального общения. Всё это используется работником библиотеки, чтобы оказать грамотную помощь в читательском развитии детей и необходимую помощь родителям. Для этого библиотекарь владеет приёмами диагностики читательского развития, экспресс-анализом читательских особенностей,

Читательское развитие личности отражает читательскую социализацию, которая раскрывает накопленный читательский опыт индивида в конкретной социальной среде. Влияние этой среды на читателя зависят от персонализации читательской социализации личности, которая делает читательский опыт уникальным.

Персонализацию читательской социализации называют «читательским развитием личности». Читательское развитие личности выражает изменение психических явлений во времени, которое выражается в количественных и качественных структурных содержательных преобразованиях в процессе читательской социализации индивида. Изменения в личности читателя происходит в сфере движения от простого содержания читательского поведения к более сложному познанию читательского мира.

Противоречия – движущая сила читательского развития. Они имеют разные основания: между личностью и обществом; генетико-биопсихическими предпосылками и социальными условиями; между желаемым и возможным (целями и средствами, и условиями, целями и результатами); стихийностью и целенаправленностью; между внутренними противоречиями в читательском сознании, в читательской деятельности, читательском общении и при взаимодействии их; между уровнями читательского развития личности.

Читательское развитие проявляется на трёх уровнях: – актуальном (реальном), актуализируемом (реализуемом) и потенциальном (связанным с зоной ближайшего развития).

Актуальный (реальный) уровень читательского развития – раскрывает знания, умения читателя и его отношение к накопленным навыкам и познаниям.

Актуализируемый (реализуемый) уровень читательского развития – отражает способность читателя применять в читательской практике свои умения, знания и навыки, оценивать собственную читательскую деятельность и общение.

Потенциальный уровень – это возможности, связанные с теми или иными способностями, которые необходимо развивать.

Читательское развитие осуществляется тремя путями:

- 1) стихийное формирование – результат случайных внешних влияний;

2) целенаправленное психолого-педагогическое воздействие на читателя через социальные институты с помощью разработанных программ в системе непрерывного образования и воспитания;

3) самоформирование, самоуправление – волевое регулирование стихийного и целенаправленного воздействия, подчинение программе собственной жизнедеятельности.

Читательское развитие происходит в трёх сферах: читательском сознании, читательской деятельности, читательском общении.

Читательское сознание – высшая форма читательской действительности, познания читательского мира путём познания, переживания и эмоций. Читательская деятельность – один из способов бытия человека, его жизнедеятельности.

Читательское общение – способ существования собственного читательского «Я» и читательского в межчитательском сообществе на основе обмена мнениями, оценок по поводу прочитанного.

Читательская направленность – система отношений, определяющая активность личности в ее читательском поведении, общении, читательской деятельности.

Читательская потребность – состояние личности, при котором осознается и переживается необходимость в объектах, необходимых для становления, функционирования и развития читательской деятельности и общения в контексте жизнедеятельности личности.

Характер удовлетворения читательских потребностей определяют побуждения к чтению, то есть мотивы чтения. Мотивы (поиски путей удовлетворения потребностей) становятся побудителями читательской деятельности субъекта.

Мотивы чтения – побуждения к читательскому развитию, к читательской деятельности способствуют определению характера удовлетворения разнообразных читательских потребностей в процессе всей жизнедеятельности индивида.

Система внутренних и внешних побуждающих к чтению факторов, которые определяют читательское развитие социальных индивидов, способствуют обращению к различным текстам и литературе на различных носителях, определяют круг чтения. Это есть – мотивация чтения.

Существуют разные подходы и методики в изучении мотивов и мотивации чтения. Приведём некоторые примеры для изображения проблемы. Рассмотрим художественную литературу. Здесь выделяют следующие мотивы: интеллектуальные, коммуникативные, познавательные, развлекательные, самоутверждение, стремление к отдыху, эмоциональные, эстетические, этические, ценностно-ориентационные. Интересы, установки являются в данном случае мотивационными факторами.

Другой подход определения мотивации чтения по отношению к художественной литературе: в этом случае К. Обуховский, используя систему духовных потребностей, выделяет пять групп: художественно-эстетическую, нравственно-ориентационную, познавательно-интеллектуально-образовательную, развлекательно-компенсаторную, престижную.

Изучая мотивации чтения отраслевой литературы, использовали сочетание двух мотивов: по обязанности и интересу.

Читательские интересы исследуют как форму существования потребности, ее конкретизацию. Судят о них по содержанию чтения, по предметам читательской потребности. Ученые-библиотековеды читательский интерес отождествляют с кругом чтения: что читает читатель или что он хочет прочитать; исходя из этого, говорят о читательских интересах.

Читательский интерес – связующее звено между читателем и предметом потребности – текстом. Эта связь выражает определённое отношение и проявляется по-разному: соответствует пониманию читательского интереса – специфического психического явления в системе читательского развития в виде процесса, состояния, свойства личности.

На основе читательских потребностей возникает избирательное отношение субъекта к литературе; это называют читательским интересом, который можно определить как эмоционально-эстетическое и познавательно-коммуникативное отношение личности, возникающее из эмоциональных, эстетических и познавательных переживаний к определённой литературе, связанной с конкретной областью знаний, с разными сферами жизнедеятельности (учебной, профессиональной, досуговой и т.д.).

Читательские установки занимают важное место в структуре читательской направленности личности. Это готовность субъекта действовать определённым образом в читательской деятельности и читательском общении, воспринимать и оценивать читаемое, общаться с читателями. Читательская установка включает осознание, отношение, оценку, готовность действовать и регулировать эти действия.

Читательская деятельность сложна по структуре; в ее структуру входят психические и действенно-практические процессы. В ее состав входят несколько определённых взаимосвязанных этапов (мотивации, выбор, собственно чтение, оценки, закрепление прочитанного и т.д.). Читательская деятельность имеет разнообразное предметное содержание, которое определяется потребностями социального субъекта и проявляется в том, что он читает. Читательская деятельность – целостное явление; все составные ее компоненты взаимосвязаны и взаимообусловлены, и взаимодействуют между собой (цели, средство, способы, сам процесс, условия, результат, субъект и объект деятельности).

Вопрос о структурных и содержательных компонентах читательского развития имеет ярко выраженный

междисциплинарный характер вариативного типа. Существует множество подходов в решении задачи конструирования читательского развития. Однако существует исследовательский опыт решения ряда читательских проблем на основе междисциплинарного подхода. Но научных работ обобщающего характера очень мало.

В конце 70-х годов XX века активно разрабатывались вопросы типологии читателей. Специалисты стремились создать «единую», «основную», «общую» классификацию читателей. Библиотековеды выбирали и обосновывали основные структурные и содержательные компоненты в предлагаемых концепциях типологий читателей. В них отражены отдельные структурные компоненты читательского развития. Так, С.А. Трубников предложил категорию «культура чтения» в качестве критерия общей типологии читателей. В основу структуры «культура чтения» положена триада: выбор, восприятие, освоение и использование [8].

1. Культура выбора литературы:

- Широта выбора (узкий и широкий, односторонний и разносторонний или относительно разносторонний);
- Целеустремлённость (определённый, целенаправленный выбор и неопределённый, хаотичный, аморфный);
- Самостоятельность (самостоятельный и несамостоятельный, активный и пассивный, мотивированный потребностями и интересами или престижными);
- Структура установок и мотивов выбора (сложная и простая, богатая и бедная, внутренне противоречивая, электичная, парадоксальная, гармоничная);
- Способность к саморегуляции (наличие или отсутствие внутренней корректировки выбора, способностей к исправлению явных ошибок и заблуждений в выборе, к преодолению предрассудков и предвзятости установок).

2. Культура восприятия литературы:

- Целостность (единство рационального и эмоционального начал в восприятии, интуитивного и дискурсивного постижения содержания и формы, единство объективного и субъективного, анализа и синтеза; восприятие может быть фрагментным, рассудочным, субъективным, отрывочным и т.п.);
- Гибкость восприятия, его соответствие объективным качествам произведений печати;
- Активность в осмыслении и адекватность понимания идей и обобщений.

3. Культура освоения и использования воспринятой информации;

- оценки и суждения о прочитанном (самостоятельные и несамостоятельные, аргументированные и неаргументированные, глубокие и поверхностные, верные и ошибочные и т.п.);
- перечитывание, обращение к другим книгам того же жанра, темы;
- различные формы общения по теме и другие формы деятельности читателя.

Л.И. Беляева акцентирует внимание на том, что читательская деятельность не сводится к актуальному процессу чтения и восприятия, а включает этапы (фазы)предшествующий и последующий по отношению к фазе процессуальной. Исходя из этого, в структуру предшествующего этапа включены потребности, мотивы, интересы, установки, стимуляторы; в структуру постфазы – критерии оценки, последствия произведения [1].

Л.И. Беляева выстраивает психологическую структуру читательской деятельности, детально описав входящие в неё психологические компоненты. Применительно к типологии читателей художественной литературы концепции С.А. Трубникова и Л.И. Беляевой частично совпадают, дополняя друг друга.

Л.Н. Засорина предложила рассматривать читательскую деятельность как разновидность педагогической системы. Интерес представляет суждение Л.Н. Засориной о том, что цели, содержание чтения и средства существования деятельности образуют «информационный треугольник», выполняющий роль программатора и регулятора всей деятельности читателя.

Библиотековеды содержание этой структуры деятельности читателя перенесли на культуру чтения [7] и информационную культуру [5], а также на описание профессиональной компетентности библиотекаря, добавив блок аксиологических умений [4].

Б.Г. Умнов, раскрывая понимание «читательский тип», рассматривает его как «модель, обобщённо отражающую систему существенных характеристик читательской психологии и читательской деятельности» [9, с.20]. Концептуальную схему типологии читателей составляют два системообразующих основания: читательская направленность субъекта и уровень его читательского развития.

Очевидна нечёткость в понимании содержания терминов «читательская психология», «читательское развитие» и «читательская деятельность» и их соотношений. Читательская психология сведена к читательской направленности личности, а читательская деятельность характеризуется через уровень читательского развития личности. Работа Л.В. Буновой раскрывает читательскую деятельность [3]. Используя материал одиннадцати публикаций, Автор, используя материал одиннадцати публикаций, группирует его в отдельные разделы по следующим проблемам: читательский интерес, восприятие как основной фактор читательской активности, понимание художественного текста.

Данные компоненты и процессы не раскрывают суть всей структуры читательской деятельности. Л.В. Бунова выделяет читательский интерес в структуре читательской деятельности в качестве приоритетного и определяет его качественными характеристиками: степенью осознанности, интенсивности, активности, направленности, персонификации.

Определённое снижение интереса к чтению – сегодня общемировая тенденция, и, конечно, предпринимаются активные попытки этому противодействовать, исходя из понимания роли чтения для развития любой страны.

Сегодня в российском обществе главная задача заключается в том, чтобы вызвать у учащихся интерес к чтению и вернуть в ранг активных читателей подрастающее поколение, которое определяет настоящее, закладывает основы ее будущего и которое по разным причинам почти перестало читать за последние двадцать лет. Необходимо создать в России условия для массовой интенсификации процессов чтения, повышения качества и разнообразия прочитываемой литературы во всех областях знаний, обмена мнениями о прочитанном, для роста престижности чтения как культурной ценности.

Россия не раз переживала коренные переломы традиционных культурных устоев и всегда находила силы в возвращении к своим духовным и историческим ценностям. А русская классическая литература, эталонный русский язык всегда были и остаются основами этих ценностей. Они необходимы, чтобы люди понимали друг друга не только на уровне простейшей коммуникации и сиюминутных потребностей. Это связь с историей и культурой своего народа и сопереживание судьбе отечества, то, что объединяет людей в нацию. В документе «Национальная программа поддержки и развития чтения» сказано, что необходимо сделать все, чтобы знание классической и современной литературы, грамотная речь стали неотъемлемой частью жизни страны [5]. По сути, правилом хорошего тона, чтобы это стало модным, чтобы об их сохранении и развитии заботилось все наше общество.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленькая, Л.И. Ребёнок и книга: о читателе 8-9 лет / Л.И. Беленькая. – Москва: ВЦХТ, 2005. – 144с.
2. Бородина, В.А. Теория и технология читательского развития в отечественном библиотековедении / В.А. Бородина. – Москва: Школьная библиотека, 2006. – 335с.
3. Бунова, Л.В. Структура читательской деятельности / Л.В. Бунова // Библиография. – 2003. – № 6. – С. 43–50.
4. Збаровская, Н.В. Поговорим о профессиональных качествах / Н.В. Збаровская // Библиотека. – 2005. – № 2. – С. 35–44.
5. Крейденко, В.С. Формирование информационной культуры: справочник библиотекаря / В.С. Крейденко. – СПб.: профессия, 2000. – С. 169–176.
6. Национальная программа поддержки и развития чтения / Школьная библиотека № 9-10-2006.
7. Смородинская, М.Д. О культуре чтения / М.Д. Смородинская, Ю.П. Маркова. – Книга, 1984.
8. Трубников, С.А. Культура чтения как критерий общей типологии читателей / С.А. Трубников // Сов. Библиотековедение. – 1980. – № 1. – С. 28.
9. Умнов, Б.Г. Теоретические и методологические проблемы типологизации читателей. Проблемы дифференциации читателей психологии чтения: сб. науч. тр. ЛГИК им. Н.К. Крупской / Б.Г. Умнов. – Л., 1980. – Вып. 52. – С. 5–37.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE THEORETICAL ASPECT OF THE READER'S PERSONAL DEVELOPMENT

T.Yu. Konkova, Postgraduate Student
Moscow State Institute of Culture, Russia

Abstract. The article is devoted to the actual scientific and pedagogical problem – the consideration of the theoretical foundations of the reader's personal development. The levels of readership development, reading motivation, approaches and methods of studying motives and motivation are revealed. The reader's interest is presented as a conscious form of the existence of the need. Definitions of concepts: "reader's type", "reader's psychology", "reader's culture" are offered. The author singles out the components of reader development, reveals the formation of reader properties and the role of games and creativity in the reader's personality formation.

Keywords: interest, typology, reader's development, psychology, motives, motivation.

УДК 80

АКТУАЛЬНАЯ РОЛЬ (ФУНКЦИЯ) СЕГМЕНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

М.Э. Умурзокова, старший преподаватель

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы имени Алишера Навои, Узбекистан

***Аннотация.** В данной статье анализируется место и функция, своеобразность сегментных конструкций в актуальном членении. На примерах разъясняются такие вопросы, как: при сегментации достигается выразительности речи, структурные свойства и позиция в предложении актуализированных элементов и т.д.*

***Ключевые слова:** тематизация, сегментация, сегментированное предложение, тема, рема, субтема, субрема, актуализация, выразительность, констатирующее.*

В речевом процессе осуществления коммуникативной цели говорящего участвует ряд языковых и неязыковых единиц. Единицы, названные как средства констатирующего, в речевом процессе выделяются, подчёркиваются для привлечения внимания адресата на важный элемент. К таким единицам относятся сегментированные конструкции. При исследовании таких конструкций по актуальному членению наблюдается то, что они всегда приравниваются к теме. Языковед И.В. Микута, исследовавший тематизированные сегментированные конструкции на материале разговорной речи французского языка, даёт такое утверждение: «Тематизация сообщения (указание на тему больших, чем высказывание речевых единиц-реплик, “смысловых кусков” и т.п.) есть одно из важных средств обеспечения успешности речевого общения в неофициальной обстановке» [4, С. 94]. Выставление вперёд предложения единицы, выражающей основной смысл, в качестве темы, служит выделением его от других многочисленных конструкций, правильному направлению внимания адресата.

Ш. Балли отмечая то, что «Сегментация позволяет превращать любую часть обыкновенного предложения в тему, а другую в собственно высказывание, в повод» даёт следующее описание сегментированным предложениям: «сегментированным предложением мы называем одно предложение, которое образовалось из двух сочинённых предложений, но соединение которых оказывается неполным и позволяет различать обе части: одну (А), выполняющую функцию темы высказывания, и другую (Z), выполняющую функцию повода» [1, С. 70-71].

Синтаксическая структура сегментированных конструкций основывается на выполнении их коммуникативных функций. Смысл таких конструкций определяется при целом анализе совокупности его составляющих элементов и соотношении между ними. С этой точки зрения сегментация состоит из двух составляющих (членов): сегмент и главная, базовая часть. В обеспечении целостности сегментированных конструкций в семантическом аспекте главную роль играют грамматическое формирование и базовая часть, соотношение между ними. Разнообразие смысловых и грамматических соотношений связана с коррелятом в базовой части и сегментом. Таким образом, формируется система сегментированных конструкций по типу.

В узбекском языкознании существует ряд исследований, посвящённых актуальному членению предложения. В частности, важные утверждения даны в монографии языковеда А. Хайтметова посвящённой вопросам актуального членения предложения и позиционных проблем. Учёный-языковед исследует своеобразность и специфику актуального членения и синтаксического членения. Даёт факты, в которых выявляются частные и общие стороны этих явлений. В примерах обосновывает то, что они в некоторых ситуациях приравниваются. Рассуждая об основной разнице актуального членения и синтаксического членения, учёный говорит: «...несмотря на множество позиционных вариантов одного того же предложения, для синтаксического членения он является одним предложением, а в актуальном членении каждый вариант считается отдельным предложением, так как каждый из вариантов служит выполнению коммуникативной функции (обязанности)» [6, С. 28]. Языковед утверждает то, что при актуальном членении предложения больше всего основывается на коммуникативные, семантические, грамматические, стилистические факторы. Он говорит, что с коммуникативной точки зрения в предложении существует две стороны: «1) предмет сведения, который известен из предыдущего контекста или ситуации, не очень важная часть, называемая темой; 2) рема – ядровая часть предложения, которая отображает главный смысл предложения, часто передающая новое известие. Членение предложения с коммуникативной стороны на тему и рему называется актуальным членением» [6, С. 39]. Тема обычно является частью предложения, которая известна от предыдущего предложения и отражает не очень важную информацию. А рема составляет основу информации данной в предложении и является коммуникативным центром предложения.

В базовой части сегментированных конструкций часто в качестве коррелята участвуют местоимения **у**, **бу**. Сегментированные конструкции с данным коррелятом имеют следующие свойства: 1) по правилу сегмент обозначает тему – новое; 2) сегментированной конструкции накладывается некоторая обязанность (функция): базовая часть по отношению к сегменту исполняет роль интенсификатора (усилителя эффективности); 3) возрастает подчинённость базовой части с коммуникативной стороны [2, С. 10-11].

Функция сегмента, создающая текст может проявляться в результате повторения какой-либо мысли из предыдущего контекста, это будет служить ролью темы для последующих частей текста. А функция констатирования очень важна также, как и функции представления, выражения действительности, существования. Понятие подчеркнутое, получившее ударение в тексте в целях выделения, констатирования может создать основной смысл для предыдущего и следующего контекста. Повторное и параллельное применение сегмента служит приданию сегменту значения сильного констатирования.

При рассмотрении в плане актуального членения сегментированные конструкции разделяются на тему и рему. В свою очередь, сама рема состоит из двух компонентов: тема и рема. Л.М. Майорова подчеркивает, что наименования представлений, которые являются одним видом сегментированных конструкций, не могут быть самостоятельными коммуникативными единицами и не могут использоваться без основной части. Учёный отмечает то, что сегмент в качестве темы не только выражает предлагаемую информацию, но и призывает слушателя к наблюдению, мышлению [3, С. 83].

Изучая сегментированные конструкции на материале английского языка, Т.Н. Сафронова специфику таких конструкций по коммуникативному строению объясняет актуализацией подлежащего и дополнения. Причиной этого показывает выражение этих членов предложения словом субстантивного характера [5, С. 3].

Позиция, место актуализированного субстантивного компонента обеспечивает разделение мысли на две части: тема и рема. Для рематической сущности не важно, на какой позиции находится элемент сегмента по отношению основной части, так как в любой ситуации он выполняет функцию темы и это используется для привлечения внимания реципиента к новой информации. Местоимение, данное в основной части, которое связано с тематическим сегментом характеризуется тем, что является субтемой. Оно выражает новую информацию, которая дана в субтеме. *Тепаликлар... Булар ҳам галати одамлар. Тинчгина бугдойларини ўриб, хирмонларини совуриб, қўйларини боқиб, қоринларини тўқлаб, димоғларини чоғлаб юришавермайдими? / Жители села Тепа...* Они тоже странные. Жили бы себе спокойно, собирая пшеницу, взметая хирманы урожая (ток), пасли бы своих баранов, ходили бы сытые припеваючи¹ (Ш. Бутаев). Здесь *тепаликлар* (*Жители села Тепа*) – тема, а следующее предложение – рема. В свою очередь рема делится на две части: местоимение *булар*(эти) – субтема, *галати одамлар* (странные люди) – субрема.

Иногда местоимение, которое является темой следующего предложения может не выражаться в предложении, но его место осознаётся от смысла предложения. *Тошкент! Одамларнинг бахтини қанчалик бағрикенглик, саҳийлик билан қўксига сигдирса, бахтсизлигини ҳам шунчалик бағрикенглик, бепарволик билан қаришлайди / Ташкент.* С каким широкодушем и щедростью помещает в душу счастье людей, таким же широкодушем и беззаботностью встречает несчастье (У. Хашимов). В следующем предложении местоимение *у (он)*, которое должно было выполнять позицию подлежащего, не выражено, но можно его восстановить. *Тошкент! У Одамларнинг бахтини қанчалик бағрикенглик, саҳийлик билан қўксига сигдирса, бахтсизлигини ҳам шунчалик бағрикенглик, бепарволик билан қаришлайди / Ташкент. Он с каким широкодушем и щедростью помещает в душу счастье людей, таким же широкодушем и беззаботностью встречает несчастье.*

Актуализация тематического сегмента производится для привлечения внимания именно к этому члену предложения и далее даётся основная информации о теме. При сегментации достигается выразительность речи: актуализированный элемент с структурной и позиционной стороны служит для привлечения внимания; а также при повторном использовании даёт большой эффект, так как любой способ повторения служит усилением выразительности отрывка речи. *Ойим. Бечора ойим. Неча минг чақирим узоқларда бўлган урушининг барча машъум изларини унинг юзида кўрдим мен / Мама. Бедная мама.* Все зловещие следы войны, произошедшей сколько тысяч вёрст в далеке, увидел я на её лице (А. Мухтар).

Своеобразие сегментированных конструкций проявляется в некоторых признаках, как выразительность, констатирование. Эти признаки участвуют не только в выделенной части, но и во всей конструкции. В зависимости от признака актуализации степень констатирования и выделения сегментированных конструкций может быть разной. *Ишонч! Инсон ишонч билан тирик. Унга ишонини керак. Агар инсонга ишонилмаса, фалокат юз беради / Доверие.* Человек жив благодаря доверию. Ему надо доверять. Если человеку не верят, может произойти беда (У. Умарбеков). Здесь с помощью сегментированной конструкции осознаётся смысл сильного подчеркивания. В следующем микротексте назывное предложение служит для выражения сильного психического состояния героя. *Муҳаббат...Ойхоннинг мурасиз туйғулари гоҳ аяни ҳам таслим қилишига бир баҳя қолади. Лекин, йў-ўқ...муҳаббат бундай нопок бўлиши мумкинми? Бу ҳалолликдан эмас, одобдан ҳам эмас ахир. Кимнидир чирқиратиши муҳаббатга зид / Любовь...* Иногда очень мало остаётся покорению матери непримиримыми чувствами Ойхон. Но, не-е-т... может ли любовь быть настолько нечистой? Ведь это не честно и не прилично. Доводить до слёз кого-то – противоречит любви. (А. Мухтар).

Сегментация даёт возможность превратить любой член предложения в тему. Это зависит от цели и коммуникативного намерения адресанта. Когда главной целью адресанта является констатирование предиката – имя-сказуемое; а когда подчеркивание субъект – подлежащее; когда выделение объекта – дополнение; констатирование признака – определение и обстоятельство выделяются в качестве сегмента и даются в позиции темы.

Примечание

¹ Перевод предложений, взятых из художественных произведений, собственный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балли, Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка / Ш. Балли. – И-Л. Издательство Иностранной литературы. – Москва, 1955. – С. 416.
2. Коновалова, Т.Р. Сегментированные конструкции в современной русской речи: автореферат дисс. ...канд. филол.наук / Т.Р. Коновалова. – Саратов, 1973. – С.10–11.
3. Майорова, Л.Е. Именительный представления и именительный темы / Л.Е. Майорова // Русский язык в школе. – 1984. – № 3.
4. Микута, И.В. Тематические сегментированные конструкции во французской разговорной речи. Вопросы филологии и методики преподавания иностранных языков / И.В. Микута. – Омск, 2000. – С. 94–96.
5. Сафронова, Т.Н. Сегментированные конструкции в современном английском языке: автореферат дис. ...канд.филол.наук / Т.Н. Сафронова. – Ленинград, 1975.
6. Хайитметов, А. Ўзбек тилида гапнинг актуал бўлиниши ва позиция масалалари / А. Хайитметов. – Тошкент. Фан, 1984. – С. 160.

Материал поступил в редакцию 12.03.18.

THE RELEVANT ROLE (FUNCTION) OF SEGMENTED CONSTRUCTIONS IN UZBEK LANGUAGE

M.E. Umurzokova, Senior Lecturer]

Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoi, Uzbekistan

Abstract. *This article analyzes the place and function, originality of segment structures in the actual division of the sentence. The examples explain such issues as: when segmentation is achieved by the expressiveness of speech, structural properties and position the updated elements in the sentence of, etc.*

Keywords: *thematization, segmentation, segmented sentence, theme, rhyme, subtheme, subrhyme, actualization, expressiveness, ascertaining.*

УДК 80

АБСТРАКТНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ СО ЗНАЧЕНИЕМ «СОСТОЯНИЕ» В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

М. Хакимова, доцент

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы имени Алишера Навои, Узбекистан

Аннотация. В данной статье исследуются абстрактные наименования состояния и раскрываются их различные стороны с конкретными наименованиями. Осуществляется классификация абстрактных наименований состояния и изучается степень их абстракции. Анализируются своеобразные свойства общих, духовных, физических абстрактных наименований. Даются некоторые мнения о нейтрализации семантики состояния и соотношения.

Ключевые слова: абстракция, степень абстракций, состояние, отвлечённость, вариант, инвариант, синтагматическое соотношение, нейтрализация.

Большую часть абстрактных существительных в узбекском языке составляют наименования со значением состояния как *хурсандчилик* (радость), *бахт* (счастье), *согинч* (тоска), *хавотир* (тревога).

Слова, называющие состояние, на самом деле, имеют характер отвлечённости. Так как состояние не может существовать без объекта или участника. Например, состояние невесомости обуславливается местом и временем данного состояния, и объектом, попавшим в него. Но в слове невесомость не существуют такие признаки. Оно отвлечено от этих признаков.

Любая отвлечённость не составляет абстрактность. Несмотря на то, что в любых наименованиях состояний, отвлечённых от объекта, и участников в некоторой степени существует абстракция, мы не можем их выделить как абстрактные наименования. Например, состояние «бессонница» даётся непосредственно в наблюдение, и образ данного состояния существует в сознании носителя языка. Поэтому значение лексемы бессонница во всех языках одинаково понимается и употребляется. А это определяет не существование или существование в малой степени вариантов конкретных наименований. А в абстрактных наименованиях наблюдается иное состояние. В сознании человека не формируется единый образ данного состояния, так как состояние, называющее эти слова, не даётся непосредственно в наблюдение. В процессе соображения через рациональные знания состояния, называющие абстрактные наименования, разнообразие умственных способностей людей и факторов, определяющих эти способности, служат причиной различного понимания определённого состояния. Например, вариантный аспект лексемы *бахт* (счастье) шире, чем его инвариантная сторона. То есть, если инвариант счастья «полное удовлетворение человека от жизни», за счёт различия степени осознания полной удовлетворённости людей от жизни число вариантов много: «счастье это здоровье», «счастье это существование», «счастье это любовь», «счастье это семья», «счастье это веселее» («бахт бу соғлик», «бахт бу мавжудлик», «бахт бу севги», «бахт бу хотижамлик», «бахт бу оила», «бахт бу хурсандчилик») и т.д.

Значит, в узбекском языке наименования состояния, которые не даются в непосредственном наблюдении и соображаются только через рациональные знания можно выделить как абстрактные наименования состояния. При анализе абстрактных наименований, выражающих состояние, выявлена неоднородность элементов данной группы. Так как, абстрактные субстантивы со значением состояния называют различные виды состояния, целесообразно изучать их в маленьких группах.

1. Абстрактные наименования, выражающие общее состояние непосредственно, чисто называет общее состояние, ситуацию в которой участвует кто-то или что-то. Эту группу составляют слова: *озодлик* – хеч қандай мажбурият билан боғланмаганлик ҳолати (свобода – состояние непринуждённости, ни какое обязательство не наложено), *мустақиллик* – қарам бўлмаган ҳолат (независимость – состояние не требующее подчиненности), *тинчлик* – безовта қилмайдиган, осойишта ҳолат (спокойствие – не беспокоящее состояние, безмятежность), *нотинчлик* – осойишта бўлмаган ҳолат (беспокойство – состояние не спокойное), *сокинлик* – жимжитлик ҳолати (тишина – состояние покоя), *хотиржамлик* – бирор кимса ёки нарса ҳалакит қилмайдиган тинч ҳолат (безмятежность – состояние которое ни кто или ни что не мешает), *тенгсизлик* – тенг бўлмаган ҳолат (неравенство – не равное состояние), *ҳамжиҳатлик* – бирлиқда бўлиш ҳолати (согласие, солидарность – состояние совместности), *ёлғизлик* – ўзи билан ўзи бўлишлиқ ҳолати (одиночество – состояние когда объект остаётся сам с собой).

Почти все слова, входящие в эту группу, являются производными. Они в основном, произведены от прилагательного и глагола, производство некоторых слов имеет сложную структуру. Так как, в данной работе наша цель направлена на исследование семантических свойств абстрактных наименований, а не на их формальную сторону, не будем останавливаться на вышеуказанных формальных свойствах.

Абстрактные наименования, выражающие общее состояние входят в состав наименований с высокой степенью абстракции. Так как, состояние, которое они называют невозможно образно представить, наоборот,

можно понять. А также локализация на месте состояний, выраженных данными словами, не наблюдается. Например, лексему свобода невозможно представить в определённом образе и это слово не может принять категории локальности. Выражения как, *тинчликнинг жойлашуви* (расположенность спокойствия, мира), *тинчликнинг ёнида* (возле спокойствия, мира), *тинчликнинг орқасида* (позади спокойствия), *тинчликнинг баландлиги* (высота спокойствия, мира) не логичны. В связи с этим, нужно подчеркнуть то, что лексемы локального характера, которые входят в синтагматические соотношения с абстрактными лексемами тоже обретают абстрактность. Это суждение относится и к абстрактным словам, выражающим общее состояние. Например, в предложении «*Менинг ҳаётимда мустақилликнинг ўрни беқийсдир*» (место независимости в моей жизни бесценно) лексема ўрин (место) используется в значение «роль, значение», а в предложении «*Бу тинчликнинг орқасида кимлар турганини ҳаммамиз яхши биламиз*» (Мы все хорошо знаем, кто стоит за (позади) этим миром, спокойствием) лексема орқа используется в значении «причина, заслуга».

Абстрактные наименования, выражающие общее состояние не принимают формы множества и безразличны к системе числа. Говорить «Сокинликлар» (безмятежности) или «2та тинчлик» (два спокойствия) противоречит правилам языка.

2. Наименования духовного (психологического) состояния. К абстрактным наименованиям, называющим духовное состояние человека, относятся слова, называющие чувства, ощущение, настроение. К этой группе относятся слова как *армон* (неисполненное желание), *ақлсизлик* (глупость, безумие), *афсус* (сожаление, огорчение), *бахтиёрлик* (счастливость), *бахт* (счастье), *бахтсизлик* (несчастье), *вахима* (паника, смятение), *жинилик* (сумасшествие, дурачество), *изтироб* (волнение, тревога), *иккиланиш* (колебание), *иродасизлик* (безволие), *кулфат* (горе, беда), *надомат* (раскаяние, печаль), *нафрат* (ненависть), *омад* (удача), *саросима* (паника, растерянность), *саросималик* (смятение), *севги* (любовь), *муҳаббат* (любовь), *севинч* (ражость), *согинч* (тоска), *тасалли* (утеха, утешение), *таскин* (успокоение), *ташвиш* (беспокойство, тревога), *тушкунлик* (упадок), *тушунмовчилик* (недорозумение), *умид* (надежда), *умидсизлик* (безнадежность), *хавотир* (обеспокоенность, встревоженность), *хастадилик* (горечь), *хафалик* (обиженность), *хурсандчилик* (радость), *шодлик* (радость, веселье), *шубҳа* (сомнение, подозрение), *қайғу* (горе), *қувонч* (радость), *қутириш* (бешенство), *газаб* (гнев, ярость), *гам* (грусть, печаль), *хайрат* (изумление), *хайронлик* (удивление), *ҳаяжон* (возбуждение, волнение)...

Степень абстракции вышеуказанных наименований духовного состояния человека очень высока, и они называют нематериальные сущности, которые отделены от объекта, которые невозможно непосредственно наблюдать, а только можно узнать посредством мышления.

Анализируя номинацию духовного состояния выделили лексемы именующие духовное состояние (эмоции) человека и его чувства. Даже в психологии понятие эмоция и чувство интерпретируются как схожие, но отдельные явления. Духовное состояние невозможно представить без чувств.

Оценивающее отношение личности к событиям, происходящим вокруг и в себе, воссоздаёт эмоции. Эмоции – кратковременная реакция человека к определённым событиям, ситуациям. К ним можно соотнести слова *хурсандчилик* (радость), *газаб* (гнев), *қўрқув* (страх), *хайрат* (удивление)... Чувства более устойчивые и длительные, чем эмоции и к ним относятся слова как *севги* (любовь), *бахт* (счастье), *согинч* (тоска), *гам* (печаль).

Значит, группу абстрактных наименований называющие духовное состояние человека составляют наименования эмоций и чувств.

Конечно, некоторые слова выражающие духовное состояние могут называть также и определённые чувства в данном духовном состоянии. Например, лексема *тушкунлик* (упадок) выражает и упадочное состояние, и упадок настроения.

Все элементы данной группы выражают духовные состояния, но вместе с этим в некоторых (қўрқув, газаб) духовное состояние именуется чисто, а в некоторых наименованиях (севги, нафрат) наблюдается нейтрализация оппозиции состояния и отношения. Примером наименований, выражающих духовное состояние чисто, могут послужить следующие лексемы: *хайрат* (изумление) – кучли даражадаги хайронлик ҳолати (сильная степень удивления), *хайронлик* (удивление) – моҳият-сабабига тушунмай ажабланиш ҳолати (удивление не понимая суть), *ҳаяжон* (волнение, возбуждение) – ички тўлқинланиш ҳолати (состояние внутреннего волнения), *гам* (грусть, печаль) – рухий азоб ҳолати (состояние духовного мучения). А в наименованиях *севги*, *хурмат*, *ишонч*, *содиқлик*, *ҳиёнат* наблюдается нейтрализация оппозиции состояния и отношения. То есть эти наименования выражают и духовное состояние, и отношение, направленное к определённому объекту.

Неоднородность элементов наименования духовного состояния человека создало необходимость их классификаций на более маленькие группы. Опираясь на вышеуказанные мнения лексемы, называющие духовное состояние, можно разделить на две группы:

1. Лексемы, именующие духовное состояние чисто;
2. Лексемы, именующие духовное состояние смешанно с отношением.

К лексемам, именующие духовное состояние чисто можно внести слова как хайронлик, хайрат, газаб, жаҳл, ваҳима, қўрқув, даҳшат, қутириш, қаҳр, ҳаяжон, ажабланиш, таажуб, нотинчлик, хурсандчилик, гам, изтироб, ташвиш, согинч, хафалик, умид, умидсизлик, бахт, бахтсизлик, кулфат, хавотир, ақлсизлик, омад, омадсизлик, тушкунлик, надомат, афсус, саросима, саросималик... hayronlik, удивление, гнев, злость, паника, страх, ужас, qutirish, ярость, волнение, удивление, taajub, бурная, радость, печаль, горе, тревога, тоска, hafalik,

надежда, отчаяние, счастье, горе, беда, беспокойство, *aqlsizlik*, успех, неудача, срыв, *nadomat*, жалость, растерянность, паника... Все эти лексемы соединяются с архисемой «фрухий ҳолат (духовное состояние)». Среди единиц этой группы лексемы как, *ғазаб*, *жаҳл*, *вахима*, *қўқув*, *даҳшат*, *кутириш*, *қаҳр*, *ҳаяжон* гнев, злость, паника, страх, ужас, *qutirish*, ярость, волнение гнев, злость, паника, страх, ужас, *qutirish*, ярость, волнение могут выражать духовное состояние и человека, и некоторых животных.

Несмотря на то, что эмоции и чувства людей и животных выражаются одними и теми же словами, они различаются друг от друга. Например, несмотря на то, что слова *ғазабланиш*, *қўқув*, *кизикувчанлик* обида, страх, любопытство могут употребляться и к людям, и к животным, человеческие чувства очень сложны. На основе социальных, культурных, политических, экономических соотношений формируются чисто человеческие, моральные чувства и они руководствуют над поведением человека.

Наименования эмоций выражают неустойчивое духовное состояние человека, которое требует определённой ситуации и в них существует отношение оценки ситуации. *Ваҳима (паника)* – состояние сильного испуга, возникшее в результате влияния определённой ситуации, и оно вне ситуации может изменяться, или не существовать. Точнее, паника или чувства испуга от собаки может наблюдаться только в ситуациях, связанных с собакой. В лексеме *вахима* *существует и отрицательное отношение к ситуации, обстоятельству*.

Чувство *севги (любовь)* более устойчивое, чем «*вахима (паника)*», оно обусловлена не ситуацией, а объектом.

3. Лексемы выражающие физическое состояние. Слова, называющие физическое состояние, выражают состояния, связанные с отвлечённым телом от объекта (живых организмов, в особенности от человека): *ҳаёт* – тириклик ҳолати (жизнь – живое состояние), *тириклик* – яшаш ҳолати (существование – состояние житья), *ўлим* – ҳаётнинг тугаш ҳолати (смерть – состояние окончания жизни), *касаллик* – саломатликнинг бузилиш ҳолати (болезнь – испорченное состояние здоровья), *қийинчилик* – қийноқ келтирадиган ҳолат (затруднение – состояние, которое приносит мучение), *ташналик* – сувға ёки бирон бир нарсига зорлик ҳолати (жажда – состояние нужды в воде или в чем-либо), *ҳолсизлик* – ҳолсиз ҳолат (слабость – бессильное состояние), *дармонсизлик* – куч-қувватсизлик ҳолати (немош – состояние слабости), *азоб* – рухий ёки жисмоний қийноқ ҳолати (мучение – состояние духовного или физического терзания), *чарчоқ-ҳориганлик* ҳолати (усталость), *дард* – жисмоний азоб ҳолати (болезнь – состояние физического мучения).

Основная часть абстрактных наименований, называющих физическое состояние имеют полисемную природу, и главное значение выражает физическое состояние, а степень абстракции стоит ниже. А производное значение называет духовное состояние и сама степень абстракции высокая. Например, лексемы *дард*, *қийинчилик*, *ташналик* в главном значении называют физическое состояние, а в производном значении выражается духовное состояние. Лексемы *ўлим*, *ҳаёт*, *ҳолсизлик*, *дармонсизлик* выражают только физическое состояние.

Значит, наименования состояния в узбекском языке являются неоднородными, и они различаются не только по выражению различных состояний, но и по степени абстракции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чернейко, Л.О. Лингвофилософский анализ абстрактного имени / Л.О. Чернейко. – М.: Изд-во МГУ им. Ломоносова, 1997.
2. Ўзбек тилининг изоҳли луғати: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси». – Тошкент, 2006-2007. – Беш жилдли.

Материал поступил в редакцию 15.03.18.

ABSTRACT NAMES WITH A MEANING OF "STATE" IN THE UZBEK LANGUAGE

M. Khakimova, Associate Professor

Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoi, Uzbekistan

Abstract. This article describes the names of abstract states, their distinguishing sides from specific names. The names of abstract states were classified and their abstract levels studied. The peculiar properties of names of general, mental and physical states were analyzed. Matters of neutralization of semantics of the state and the relation were stated.

Keywords: abstraction, abstraction levels, state, distraction, variant, invariant, syntagmatic relation, neutralization.

UDC 801.6

PRAGMATIC FEATURES OF SOUNDS IN POETRY

F.R. Halimova, Doctoral Candidate
Samarkand State Institute of Foreign Languages, Uzbekistan

Abstract. *The article is devoted to sounds of poetry, which have their own features, communicative object. They are chosen by the author to express certain type of emotion. These emotions may have positive, negative or contrast meanings.*

Keywords: *negative and positive emotions, contrast emotion, aesthetic impact, pragmatic interactions, communicative object, pragmatical potential of sounds.*

A person may show his attitude to environment by different types of cognitive activity. Reading a book, doing something causes the person to feel happy or unhappy, reveille relish or infidelity. Rejoicing, dejection, disturbance, fear, ravishment, disappointment, annoyance - are aspects of sense and emotion and types of psychic state of a man.

Each text informs something, includes any type of information. If the receptor does not pay attention to that information or message, the communicative object of the text will be uncertain. The receptor can show his attitude only when he deals with that information or message. The attitude can be different, negative or positive, astonishing or disgusting. The interaction between the receptor and the text is called pragmatic interactions.

Poetry is said to be a kind of art, many linguists and poets such as V.V. Vinogradov, Y.M. Lotman, R.O. Jacobson, E.G. Etkind, E. Vohidov, A. Said, Y. Iskhakov, D. Sultanova, A. A'zam, O. Sharafiddinov, R. Parphy and others called it "The Art of Word", because poetry consists of colors and while reading it the receptor can imagine reality, actuality, spectacle and figure. A great psychologist B.I. Dodonov distinguished human emotions, which appear by accepting a kind of art. The scientist calls them aesthetic emotions or artistic impressions. In this field of human life, emotion plays not only the role of appraising activity, but makes its value to be understood in other way [1].

The term of aesthesis, in opinion of some scientists, is connected with the term artistic (dependent to the field of art), while accepting the art, emotion shows its aesthetic impact. However, B.I. Dodonov did not agree with this comment. The art shows human passions. The difference is, firstly, the impression in it can be expressed "softly", as we react not to the reality, but to its figure; secondly, emotion "accepts" the reality by aesthetic feelings, which show delicacy of art [1].

Poetic works are considered one of types of art, are able to evoke aesthetic emotions to the reader, it is a special type of representing emotion. This communicative effect of poetry, that evokes emotional state to the receptor, is called pragmatic aspect or pragmatic potential of poetic text. A.P. Juravlev, studying interactions of sound and meaning, took into consideration the pragmatical features of sounds in poetry. As he emphasizes, an artist does his best to express his work completely, lively, he tries to give necessary impression, emotion, reflection on its receptors or readers. If we try to give only the meaning of poetic work and by destroying its rhythmic structure, do not give the rhyme, do not pay attention to the sound expression, there will not remain any difference with prose; it will be a simple, uninteresting text. Therefore, these features are considered to be "the body" of poetic text, they are sounds [2]. This way sounds with rhyme and rhythm are able to give "impressions, emotion and reflection", that is, information is given under a definite emotional effect to its recipient. And this is the pragmatical potential of sounds.

Definitely, the speech transpires in shape of text in process of communication, and lingual actions cannot be performed separately, they appear in a group, they have their own space in lingual communication. Disposing of each lingual structure in a text is considerable for this structure and for formal and meaningful composition of the whole text of communication. Therefore, it is right to distinguish textual objects of lingual features [3].

Scientist distinguished the features of emotion and divided them into these types:

- 1) positive
- 2) negative

However, sometimes we can mark either positive or negative emotions in literary texts. And this is called contrast emotion.

Method of rendering positive emotion of sounds in Uzbek Poetry

Sen borsan – men uchun bu hayot go'zal,

Sen borsan – men uchun dilbar koinot.

Sensiz qolar edim zulmatda tugul,

Sensiz qolar edim butkul bemurod.

Sening visolingda umrim yashirin,

Chechaksan, men uchun aslo so'lmassan,

Shu qadar dilbarsan, shu qadar shirin,

Afsus, shundayliging o'zing bilmassan.

A great Uzbek poet Abdulla Oripov praises life, human feelings, joy, love and faithfulness, love for homeland in his poems. Herewith he tells about emotional concordance of nature and humankind, the attitude of people to nature, the influence of nature to humankind and the recipient is guided to a certain goal, to communication.

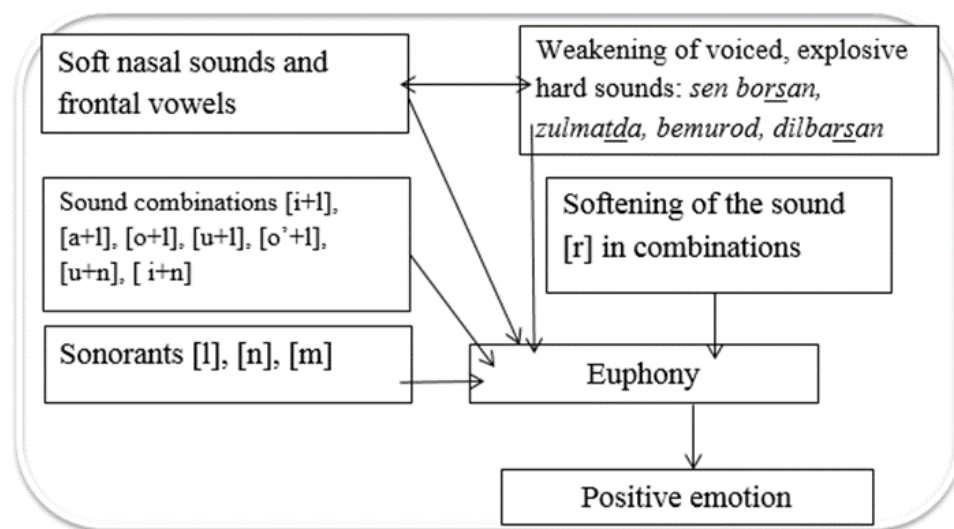
The concept word in the poem “Sen borsan” (“I Have You Here”) is “essence, validity”. As the text is appropriated to give positive emotion, there are used euphonic words. They are: *go'zal* (beautiful), *dilbar* (darling), *chechak* (blossom), *shirin* (sweet), *visol* (lovers' meeting), *umr* (life). The usage of “soft” vowel sounds as [i], [e] helps to render euphony in this poem. The usage in alliteration of consonants sounds as [l], [m], [n] sonorants makes the poem “soft” and gratifies the reader. As the poem has positive meaning it is read in “major” tone, with temper, in rising tone. The anaphoric usage of the sound [s] gives tender, tuneful, melodious tone. Poet induces, that humankind needs a friend, a fellow, a sweetheart to have hope and goal in his life.

Sound combinations as [i + l] – *dilbar*, [a + l] – *go'zal*, [l + o] – *visol*, [u + l] – *zulmat*, *butkul*, [o' + l] – *so'lmassan*, [u + n] – *uchun*, [i + n] – *yashirin*, *shirin*, *o'zing* [e + n] – *sen*, *men* - in this poem are used to instill euphony.

Certainly, there are also used many voiced, explosive hard sounds, however they are placed after soft vowels and weakened: *sen borsan*, *zulmatda*, *bemurod*, *dilbarsan*. And the sound [r] is softened in the range of combinations: *shu qadar shirin*.

The emotional feature of the poem “Sen Borsan” by Abdulla Oripov

Scheme 1



Accordingly, the role of sounds in rendering positive emotion:

- 1) the usage of soft nasal sounds and frontal vowels;
- 2) weakening of voiced, explosive hard sounds
- 3) softening of constrained [r] in combinations;
- 4) sound combinations [i + l], [a + l], [o + l], [u + l], [o' + l], [u + n], [i + n].

The role of phonemes in the given above extract is to instill melody, euphony and to make pragmatic influence to the receptor. The two last lines in the first couplet makes the reader to cogitate, to infer sequential:

Sensiz qolar edim zulmatda tugul,
Sensiz qolar edim butkul bemurod.

(negative meaning sentences convey positive meaning)

Therefore, the meaning is: *if I have you (friend, fellow, beloved), my life is in light, it glitters. If you are with me, the life is sapid, is full of hope and trust. Conclusion – I am happy with you.*

The words *zulmat* (darkness), *bemurod* (purposeless) have lost their negative meaning for the usage of positive words used by. There emphasized that, to win severity and grief a man should not be alone, he should lean on his friend, fellow or beloved one. Constrained sounds [q], [r], [d] helps to inflame “aggressive” feeling to the reader, describes the meaning of “sans you” in negative tone. At the end of the poem, the reader can feel “quietness” for the usage of soft, tender sounds: *tugul*, *butkul*, *bemurod* (firm sound [d] is weakened here).

The role of sounds in poetic text is analyzed in poem under consideration and their ability to wake this or that kind of emotion to the reader is defined. The sounds chosen by the author help to awake essential emotion, gives necessary impact to its readers in poetry. Therefore, sounds have their own features in poetry, to pragmatic object they are chosen to give communicative effect.

REFERENCES

1. Dodonov, B.I. Emotion as debase / B.I. Dodonov. – M.: Politizdat, 1978. – P. 41–45.
2. Juravlev, A.P. Sound and meaning. Book for readers [Text] / A.P. Juravlev. – M.: Prosveshchenie, 1991. – P. 77.
3. Safarov, Sh.S. Cognitive linguistics. / Sh.S. Safarov. – Djizakh: Sangzor, 2006. – P. 58.

Материал поступил в редакцию 27.03.18.

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗВУКОВ В ПОЭЗИИ

Ф.Р. Халимова, докторант

Самаркандский институт иностранных языков, Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассматриваются звуки в поэзии, которые имеют свойства коммуникативной цели. Поэты выбирают определённые звуки с целью передать конкретные эмоции. Эти эмоции могут быть негативными, позитивными или контрастными.*

***Ключевые слова:** негативные и позитивные эмоции, контраст эмоция, эстетическое влияние, прагматическое воздействие, коммуникативная цель, прагматический потенциал звуков.*

УДК 80

ПРИЧИНЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОСВЕННЫХ РЕЧЕВЫХ АКТОВ В ИСПАНОЯЗЫЧНОМ ДИСКУРСЕ

А.Ф. Шамахмудова, докторант

Самаркандский институт иностранных языков, Узбекистан

Аннотация. В статье исследуются причины употребления косвенных речевых актов. В результате анализа художественного материала испанского языка автор выделил ряд причин употребления косвенных речевых актов в дискурсе.

Ключевые слова: теория речевых актов, имплицитность, эксплицитность, теория вежливости, адресант, адресат.

Как известно, лингвистика прочно закрепилась в панораме социальных и гуманитарных наук XX века в виде науки о языке как человеческой способности, так и как социального явления. В поисках объяснения данного феномена, в лингвистических исследованиях на протяжении этого периода развивались различные методологические ориентации, каждая из которых занималась специфическими особенностями масштабов этой сложной реальности. Именно прагмалингвистика изучает функционирование языка в дискурсе и как одним из основных его разделов можно назвать теорию речевых актов (ТРА), так как она фокусируется на изучении речевых актов, минимальных единиц речевой деятельности. В последнее время особый интерес в теории речевых актов получила проблема косвенных речевых актов (*acto del habla indirecto*).

Субъект речи в основных случаях произнося какую-то локуцию, не подразумевает точно то, что говорит. Такая формулировка не свойственна таким высказываниям языка как намёк, ирония и метафора [1]. Можно привести много примеров, когда адресант подразумевает одновременно и буквальное значение предложения, и нечто большее, а само высказывание состоит из двух. Высказывания такого типа принято считать моноинтенциональными. В косвенных высказываниях буквальный смысл фразы расходится с функционально-прагматической, то есть с реальной целью высказывания для того чтобы убедить, проявить уважение, пощадить чувства, расположить внимание. Интересно определить, какую форму реализации интенции предпочитает коммуникант, чтобы выразить то же самое намерение, и какие факторы влияют на этот выбор. Не одно и то же сказать "*pásame la sal, por favor* – передай мне соль, пожалуйста" и "*por favor, pásame la sal* – пожалуйста, передай мне соль", а также не одно и то же сказать "*pásame la sal* – передай мне соль", "*me pasas la sal?* – ты передашь мне соль", "*la sal* – соль", или просто, "*esto no sabe a nada* – это совсем невкусно" или "*la cocinera estaba triste* – повара была грустной". Вероятно, все эти вербальные акты позволяют выполнение коммуникативного намерения, но кроме того, через каждое из них демонстрируются специфические элементы окружения, отношения между участниками и иерархиями и среда, в которой эти формы были представлены как действующие.

Большинство философов и лингвистов выделяют два типа речевых актов: прямой и косвенный. Прямой РА – это акт, осуществляя который говорящий имеет в виду ровно и буквально то, что он говорит. Дж. Серль пишет о том, что косвенный речевой акт (КРА) основан на противопоставлении первичного и вторичного значения языковой формы [2]. Мы, в свою очередь, под КРА понимаем РА, осуществляя который эмитент подразумевает либо больше того, что он говорит, либо что-то совершенно другое.

Наше исследование направлено на выявление причин употребления КРА. На основе примеров косвенных речевых актов, взятых нами из текстов, относящихся к художественному дискурсу, материалов испанского языка, мы выделили ряд причин употребления косвенных речевых актов.

В последнее время получило распространение так называемое “рафинирование” языка и это тенденция наряду с существующими конвенциями, интернациональной стереотипизацией речевого опыта может быть причиной реализации косвенного речевого акта. В некоторых случаях прямой способ выражения ведёт к неудаче и поэтому большое внимание приобретает этикетность, общепринятые правила общения. Ряд лингвистов выделили “социально принятый климат общения”, то есть следование этикетным нормам, правилам и обычаям коммуникации, как причину имплицитного выражения интенции. А.В. Щербинина в качестве причины отмечает исключительную ёмкость косвенных речевых актов [4]. В испаноязычном обществе принято выразить интенцию побуждения к действию в основном имплицитно в виде вопросительных предложений. По утверждению Фирсовой [3], испанский речевой этикет сложно представить без вопросительных речевых конструкций:

¿No podrías procurarme los que me faltan? [8]

¿No podría usted hacerme el favor de un cigarrillo de papel? [6]

¿No hay propina para el camarero? – dijo Raúl sonriendo. [10]

Во всех вышеприведённых примерах эмитенты прибегают к косвенной реализации интенции для того, чтобы достичь желаемого перлокутивного эффекта.

Ещё одной причиной употребления косвенных речевых актов можно считать невозможность экспликации того или иного состояния при помощи прямых речевых актов (ирония, сарказм, лесть, намёк). Например, ирония не может быть передана при помощи прямого речевого акта, вследствие того, что определённой ситуации:

- *Susana, un día en el futuro tenemos que organizar un viaje a España para nuestros alumnos. Les va a gustar mucho.*

- *Sí, estoy segura que les va a gustar, pero no tendremos vacaciones sino dolores de cabeza. A veces tus ideas son un poco tontas.*

- *Pero, Susana, para los jóvenes será una experiencia sin igual.*

- *¡Y para nosotros también si volveremos a casa vivos! [12]*

В данном примере истинный смысл высказывания адресата можно интерпретировать следующим образом: «Y para nosotros no va a ser bien experiencia». Следует особо выделить тот факт, что для интенсификации высказывания Сузана ещё и добавляет «si volveremos a casa vivos» что даёт возможность правильно выделить первичный смысл всего высказывания и понять имплицитную интенцию отказа от предложения.

Основной причиной употребления КРА является сохранение «позитивной репутации», как своей, так и реципиента. Как утверждают П. Браун и С. Левинсона, любой речевой акт может угрожать «лицу» как адресанта, так и адресата. Упрёк, ирония, критика сарказм может угрожать «позитивной репутации» слушателя, а угрозе «позитивной репутации» говорящего способствует самокритика, разрешение, извинение, и т.д. В данной ситуации было бы желательно не использовать прямой речевой акт, а реализовать интенцию имплицитно [3]. Так, мы можем говорить о сохранении репутации реципиента при осуществлении речевого акта реквестива, когда социальный статус адресанта выше социального статуса адресата:

- *Pues, lo siento mucho, pero no podemos aceptar la habitación. ¿Puede Ud. devolvernos nuestro cheque de depósito?*

Otra vez el recepcionista responde muy cordialmente:

- *Con mucho gusto, señores. ¿Como se llaman Uds? [12]*

В приведённом выше примере клиент обращается к служащему с просьбой оказать услугу в косвенной форме, хотя он мог бы приказать подчинённому сделать что-то эксплицитно. А Хавиер пытается сохранить репутацию адресата, запрашивает наличие у реципиента возможности осуществить действие. Данный речевой акт в виде вопроса «¿Puede Ud. devolvernos nuestro cheque de depósito?» следует интерпретировать как «Devuelve cheque de depósito». Некоторые исследователи утверждают, что интеррогатив в меньшей степени угрожает «лицу» адресата, чем реквестив. Несмотря на это можно встретить ряд случаев, когда адресант ставит своё «лицо» под угрозу. Можно привести в качестве примера тот случай, когда адресант в какой-то степени раздражён действиями или отношением адресата:

Lo que debes hacer es ir a ver a tu madre [9]

Говорящий раздражён тем, что адресат не навещает свою больную маму, поэтому он позволяет себе вместо просьбы использовать утверждение, который требует беспрекословного выполнения казулируемого действия адресатом. Из этого следует, что приведённая выше в пример реплика выполняет функцию побуждения, а так как утверждение не может эксплицитно выполнять функцию побуждения, то речевой акт «*Lo que debes hacer es ir a ver a tu madre*» следует интерпретировать как «*Visita a tu madre*».

Желание уйти от прямого ответа также может быть причиной реализации интенции адресата имплицитно. Таким образом, использование косвенного речевого акта даёт возможность адресату не только напрямую уйти от ответа, но и не проигнорировать иницирующую реплику эмитента, тем самым не нарушая постулаты П. Грайса. Например, если адресат высказал свой ответ в интеррогативной форме, который имеет смысл утверждения, но в то же время позволяет адресанту выразить несогласие:

- *Comprame estos zapatos rojos, por favor.*

- *¿Como puedo comprarle estos zapatos caros, cuando no tengo dinero? [12]*

В данном примере, Хавиер не хочет напрямую возражать жене, в связи с тем своё несогласие он оформляет в виде вопроса, поэтому первичное значение вопроса «¿Como puedo comprarle estos zapatos caros, cuando no tengo dinero?» не является актом спрашивания информации, а именно утверждение «No puedo comprarle estos zapatos caros, porque no tengo dinero».

Рассмотрим ещё один пример из диалога Сузаны с Хавиером:

- *Susana, se acerca la hora de la siesta.*

- *Javier, ¿Como puedes tener hambre cuando hace tanto calor? Cuidado vas a engordar. [12]*

В этом примере можно наблюдать то, что оба участника диалога выражают интенцию косвенным путём. Хавиер предлагает покушать в имплицитной форме «se acerca la hora de la siesta» что означает «Quiero comer» и Сузана в свою очередь игнорирует его предложение также имплицитно в вопросительной форме «¿Como puedes tener hambre cuando hace tanto calor?». То, что коммуниканты безусловно понимают истинный смысл имплицитного высказывания друг друга обоснуется тем, как утверждал Серль наличием общих «фоновых знаний» субъектов речи.

Причина реализации косвенных речевых актов также может быть связана с целью привлечения внимания слушателя на проблему, побудить слушателя к действию и вовлечь читателя в виртуальный диалог показать ярко выраженные эмоции героев произведений, особенно в направлении “потока сознания”. Сравните:

El Cuarenton. Pero... como cuarenton como yo, empezar ahora, otra vez, con los libros? Eso es una exageracion. Ademas, para que necesita el pais a tanta gente estudiando? [11]

Мнение автора по отношению к поставленной проблеме выражается через риторический вопрос и излагается через сделанный после вывод:

¿Qué puede impedirme? ¿Acaso a costa de esfuerzos sobrehumanos y muchas reincidencias no se logra lo que se quiere? Mala cosa seria creer lo contrario... [11]

Кроме того, адресант выражается с помощью вопросов, с целью направления внимания слушающей его аудитории на интересную тему. В данной ситуации не преследуется цель услышать ответ от слушателя, поскольку ответ известен автору, и он стремится к тому, чтобы раскрыть этот ответ слушателям. Например:

¿Qué decisiones? ¿Qué leyes? ¿Qué estrategias y acciones podemos y debemos impulsar para superar esta coyuntura delicada que afecta la solidez, la permanencia y la estabilidad del sistema democratico en la Region? [7]

Следует утверждать, что такого рода косвенные речевые акты всегда наполнены эмоциями и влияние их на слушателя всегда бывает сильным.

И так, мы рассмотрели несколько причин реализации косвенных речевых актов в дискурсе, где субъект речи принимает решение об имплицитном выражении своего коммуникативного намерения. В ряду с многими лингвистами мы также признаём размытость границ между общепринятыми правилами общения и феномена «лица» и предлагаем рассмотреть эту причину как соблюдение принципам вежливости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Серль, Дж.Р. Классификация иллокутивных актов / Дж.Р. Серль // Новое в зарубежной лингвистике: Вып. 17. Теория речевых актов. – М. Прогресс, 1986. – С. 182.
2. Серль, Дж.Р. Косвенные речевые акты / Дж. Р. Серль // Новое в зарубежной лингвистике: Вып. 17. Теория речевых актов. – М. Прогресс, 1986. – С. 204–208.
3. Фирсова, Н.М. Испанский речевой этикет / Н.М. Фирсова. – М.: Инфра. – М., 2000. – 183 с.
4. Щербинина, А.В. Косвенные высказывания и их функция в тексте (на материале декларативных речевых актов): дис. ... канд. филол. наук / А.В. Щербинина. – Самара, 2002.
5. Brown? P. Politeness. Some universals in language usage / P. Brown, S. Levinson. Cambridge: CUP, 1987. – 345 p.
6. Casta, P.P. *El tutor y su pupila* / P.P. Casta. – Coruña: Tipografía Galaica, 2006. – 79 p.
7. Humberto Cell. *Mas alia del discurso* / C. Humberto. – Caracas: Publicacion del Parlamento Latinoamericano, 1995. – P. 81.
8. Licenciado, V. *El tutor y la pupila: juguetecómico-lírico en un acto y en prosa* / V. Licenciado. – Sevilla: F. Alvarez, 2006. – 38 p.
9. Marsé, J. *La oscura historia de la prima Montse* / Juan Marsé. – Plaza & Janés Editores, S.A. – Barcelona, 1970. – 288 p.
10. Nieves, A.B. *El Crimen de la Ñ* / Amelia Blas Nieves. – Madrid: Universidad de Alcalá, 2001. – P. 43.
11. Noche, V.S. *La noche llama a la noche* / Victoria de Stefano Noche. – Caracas: Monte Avila Editores C. A., 1985. – P. 86.
12. Wasserman, M. *Susana y Javier en España* / Marvin Wasserman. – New York: Amsco school publications, 2006. – P. 29–79.

Материал поступил в редакцию 27.03.18.

THE REASONS OF INDIRECT SPEECH ACTS REALIZATION IN SPANISH DISCOURSE

A.F. Shamakhmudova, Doctoral Candidate

Samarkand State Institute of Foreign Languages, Uzbekistan

Abstract. This article discusses the reasons of indirect speech act realization. The author distinguished some reasons of indirect speech acts usage by analyzing Spanish literal texts.

Keywords: speech acts theory, implicit, explicitness, courtesy theory, addressant, addressee.

Jurisprudence
Юридические науки

УДК 343.7

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА БОРЬБЫ С УКЛОНЕНИЕМ ОТ УПЛАТЫ НДС**Р.Х. Алиев**, магистрант 2 курса

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия

Аннотация. Налог на добавленную стоимость является достаточно существенной нагрузкой на общество, и многие налогоплательщики стремятся его минимизировать, а по возможности – избежать. Поэтому в большинстве стран мира нарушение налогового законодательства, и в частности норм о порядке исчисления, уплаты и декларирования налога на добавленную стоимость, влечёт за собой наступление ответственности. Анализ зарубежного опыта борьбы с уклонением от уплаты НДС позволяет комплексно подойти к оптимизации системы противодействия налоговым преступлениям в России.

Ключевые слова: налог на добавленную стоимость, уклонение от уплаты НДС, борьба с уклонением от НДС, зарубежный опыт борьбы с уклонением от НДС

Налог на добавленную стоимость (НДС) занимает особое место в формировании доходной части бюджета и, соответственно, в социально-экономическом развитии любого государства. В то же время он является достаточно существенной нагрузкой на общество, и многие налогоплательщики стремятся его минимизировать, а по возможности – избежать.

Минимизация НДС может осуществляться как легальными методами, так и с использованием разнообразных преступных схем, с которыми активно борется любое государство. Для оценки эффективности российской системы борьбы с уклонением от уплаты налога на добавленную стоимость целесообразно проанализировать зарубежный опыт в указанной сфере.

Как указывает исследователь Е.В. Килинкарлова, в зарубежном праве традиционно устанавливается ответственность за три важнейших нарушения налогового законодательства:

- за неуплату налога в установленные сроки;
- за непредставление в необходимый срок налоговой декларации;
- за неверное декларирование величины налоговой обязанности, приводящее к незаконному уклонению от уплаты налогов. [2]

При этом важнейшая особенность зарубежного законодательства заключается в том, что наказание за налоговые преступления устанавливается не в уголовных законах, а в различных нормативно-правовых актах, входящих в систему налогового и финансового законодательства. В США нормы об ответственности за уклонение от уплаты налогов (в том числе и НДС) содержатся в разделе 26 Свода законов США, именуемом «Internal Revenue Code» (Кодекс внутренних доходов) [7].

Аналогом ст. 199 УК РФ является § 7201 Кодекса внутренних доходов США, в соответствии с диспозицией которого любое лицо, умышленно уклоняющееся от уплаты налога, признается виновным в совершении тяжкого преступления (англ. felony) и подлежит ответственности по приговору суда в виде денежного штрафа в размере до \$ 500000 для юридических лиц и до \$ 100000 для физических лиц либо лишения свободы на срок до 5 лет, либо и штрафа, и лишения свободы с компенсацией расходов на преследование лица.

В ФРГ важнейшим законодательным актом в сфере налогообложения является Положение о налогах и платежах в ФРГ 1977 г. [4], в состав которого входят в том числе и уголовно-правовые нормы, формирующие нормативно-правовую базу по борьбе с налоговыми преступлениями. Аналогом ст. 199 УК РФ является § 370 Положения, обеспечивающий уголовно-правовую защиту от уклонения от уплаты любых налогов, включая НДС. Наказание по § 370 Положения – лишение свободы на срок до 5 лет или штраф.

Во Франции ответственность за уклонение от уплаты налогов и (или) сборов организациями предусмотрена ч. 1 ст. 174 Уголовного кодекса Франции 1992 г. [6] В соответствии с данной статьей тот, «кто обманым путём имеет намерение полностью или частично уклониться от налогов, которые он обязан платить по закону, или тот, кто с намерением отказаться от декларирования (представления) размеров своих платежей в предусмотренный срок, или тот, кто организовал неуплату или иным образом препятствовал уплате налога, подвергается наказанию в виде денежного штрафа в размере 50 тыс. евро или тюремного заключения сроком до 5 лет». В случае рецидива преступления в течение 5-летнего срока срок тюремного заключения увеличивается до 10 лет, а штраф возрастает до 140 тыс. евро.

Во французском уголовном законодательстве также закреплена особая форма наказания для юридических лиц, совершивших налоговые преступления, в виде публикации вынесенного судебного приговора в средствах массовой информации.

Уголовный кодекс Италии [5] не содержит норм об ответственности за налоговые преступления организаций. Основным нормативно-правовым актом, определяющим круг уголовно наказуемых деяний в сфере налогообложения, является Закон от 07.08.1982 г. № 516 [1]. Согласно ст.3 указанного Закона преступлениями считаются различные мошеннические деяния организации, совершенные с целью уклонения от уплаты налогов.

За уклонение от уплаты налогов с организации, должностные лица наказываются лишением свободы на срок от 6 месяцев до 3 лет. Кроме того, дополнительными наказаниями могут быть пожизненное запрещение занимать государственные должности, работать в финансовых органах и на руководящих органах юридических лиц (ст.6 Закона № 516).

Все существующие в зарубежной практике методы борьбы с уклонением от уплаты НДС можно объединить в две категории:

1) GAAR (General Anti-Avoidance Rules) – общие методы (правила), ориентированные на борьбу с уклонением от уплаты налогов;

2) SAAR (Specific Anti-Avoidance Rules) – специальные методы (правила) борьбы с уклонением от уплаты налогов.

Правила GAAR в отношении налога на добавленную стоимость образуют достаточно механизм противодействия применению налогоплательщиками агрессивных схем минимизации НДС, в частности – его неправомерного возмещения из бюджета, злоупотребления недостатками положений международных договоров и внутригосударственного налогового законодательства [3].

В процессе применения GAAR исполнительными органами осуществляется исследование содержания общей бизнес-активности и отдельных сделок налогоплательщика НДС, предпринимаются попытки разыскать в применяемых им схемах факты злоупотребления положениями налогового законодательства, а при обнаружении таких злоупотреблений производится сбор доказательств их умышленной природы. Фактами, указывающими на уклонение от уплаты НДС, являются оспоримое «экономическое содержание» сделок, явное отсутствие добросовестности в процессе их планирования, прямое или косвенное искажение применения норм налогового законодательства.

Значимым элементом правил GAAR выступает бремя доказывания недобросовестности используемых налогоплательщиками НДС схем. В данном вопросе единый подход отсутствует, и государства выбирают собственный вариант, утверждая его на законодательном уровне. Например, в таких странах как Франция, Бельгия, Великобритания, Италия, Индия, Япония и Мексика недобросовестную природу схем налогового планирования НДС должны доказывать налоговые органы. В Австралии, Китае, Ирландии, России, США, Сингапуре, Южной Корее и Швеции доказать добросовестность своих схем должен сам налогоплательщик. В некоторых других странах (Канада, Швейцария, Польша, Индонезия, Германия) бремя доказывания разделено поровну между налогоплательщиком и налоговыми властями.

Специальные методы SAAR в части борьбы с уклонением от уплаты НДС направлены на рассмотрение конкретных видов вопросов или сделок. В их числе – правило трансфертного ценообразования, правило «тонкой капитализации», т.е. недостаточного образования добавочного капитала по вычету процентов, правило контролируемой иностранной компании и многие другие. Инструментарий GAAR и SAAR в той или иной степени закреплён в налоговом законодательстве большинства стран мира.

Как известно, в России существует чёткое разграничение налоговой, административной и уголовной ответственности за нарушения налогового законодательства, в том числе и уклонение от уплаты НДС. В зарубежных странах вопрос о подобном разграничении решается по-разному.

Так, для стран романо-германской правовой семьи (Швеция, Германия, Франция и др.) характерно выделение двух основных видов ответственности за уклонение от налогов – административной и уголовной. В странах англосаксонского права (США, Великобритания) чёткое разделение между ними отсутствует. В то же время в странах англосаксонской правовой семьи допускается привлечение к уголовной ответственности за налоговые правонарушения юридических лиц, а в континентальном праве такое полностью исключено.

В зарубежных странах полномочия по привлечению к ответственности за нарушения налогового законодательства, в том числе и за уклонение от уплаты НДС, возложены на налоговые органы, которые могут быть:

- структурным подразделением министерства финансов (Австрия, Франция, Израиль, Польша, Португалия и др.);
- исполнительным органом, находящимся в подчинении министерства финансов (Австралия, Исландия, Испания, Чехия, Индия, Бразилия и др.)
- самостоятельным органом исполнительной власти государства (США, Канада, Великобритания, Швеция, Болгария, ЮАР и др.).

Избранная государством модель организации налогового контроля в значительной степени зависит от политических особенностей, избранной структуры органов исполнительной власти, а также исторически сложившегося подхода к организации налогового администрирования.

Налоговые органы зарубежных стран обычно уполномочены на привлечение правонарушителей к налоговой ответственности, уголовную же ответственность за уклонение от уплаты НДС назначает суд. Применение разнообразных мер ответственности преследует цели наказания правонарушителей, а также профилактики дальнейшего уклонения от уплаты налогов и повышения уровня законопослушности граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Италии от 07.08.1982 г. № 516 [рус.яз.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>
2. Килинкарлова, Е.В. Налоговое право зарубежных стран: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.В. Килинкарлова. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – С. 198.
3. Общие правила борьбы с уклонением от налогов (General Anti-Avoidance Rules - GAAR) // Консалтинговая компания Nexus Ltd. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nexus.ua/>
4. Положение о налогах и платежах в ФРГ 1977 г. [нем.яз.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>
5. Уголовный кодекс Италии [рус.яз.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>
6. Уголовный кодекс Франции 1992 г. [рус.яз.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>
7. Internal Revenue Code [англ.яз.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.irs.gov/>

Материал поступил в редакцию 04.04.18.

THE ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE OF STRUGGLE AGAINST EVASION FROM PAYMENT OF VAT

R.Kh. Aliyev, the 2nd year Master's Degree Student
Lomonosov Moscow State University, Russia

Abstract. *Value-added tax is a sufficient situational burden on society, and many taxpayers tend to minimize it and, if possible, avoid it. Therefore, in most countries of the world the violation of tax legislation, and in particular of the rules on the procedure for calculating, paying and declaring the value-added tax, entails liability. Analysis of foreign experience in struggling against evasion from payment of VAT allows to approach the optimization of the system of combating tax crimes in Russia in a comprehensive manner.*

Keywords: *value added tax, VAT evasion, anti-VAT evasion, foreign experience in combating VAT evasion.*

УДК 341.1/8

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЬНЫХ КОНВЕНЦИЙ ОЭСР И ООН

М.Э. Монгуш, магистрант 2 курса кафедры правовых дисциплин
Факультет Высшей школы государственного аудита
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

Аннотация. В данной статье анализируются сходства и различия положений модельной конвенции ОЭСР и модельной конвенции ООН. В современном мире, где интересы государств сталкиваются в процессе взимания налогов, немаловажным остаётся вопрос правил взимания этих самых налогов. Одни страны придерживаются «принципа источника», другие – «принципа резидентства». Статья анализирует положения не только модельных конвенций, но и нормы внутреннего законодательства России, а также судебную практику.

Ключевые слова: модельная конвенция, двойное налогообложение, избежание двойного налогообложения, принцип, сотрудничество.

Модельная конвенция ОЭСР и модельная конвенция ООН являются составной частью продолжающихся международных усилий, направленных на устранение двойного налогообложения. В основе данных конвенций находятся разные принципы. В широком плане общие цели двухсторонних налоговых договоров включают защиту налогоплательщиков от двойного налогообложения с целью усиления потока международной торговли инвестициями и передачи технологий. Они также направлены на предотвращение определённых видов дискриминации между иностранными инвесторами и местными налогоплательщиками и обеспечение разумного элемента правовой и финансовой стабильности, в рамках которой можно уверенно вести международные операции. Кроме того, эти договоры направлены на укрепление сотрудничества между налоговыми органами в плане осуществления их функций, в том числе путём обмена информацией с целью предотвращения уклонения от уплаты налогов или избежания налогообложения, а также помощи в сборе налогов.

Модельная конвенция ОЭСР была выпущена в 1977 году. Конечно, изменения в данную конвенцию вносились неоднократно. Данный документ модернизировался по мере развития отношений в сфере устранения двойного налогообложения.

Позднее была подготовлена **Модельная конвенция ООН (1980 г.)**, которая была разработана на базе модельной конвенции ОЭСР и стала продолжением серии борьбы с двойным налогообложением (Лига Наций, ОЭСР).

Итак, охарактеризуем каждую конвенцию по отдельности.

В основе модельной конвенции ОЭСР лежит принцип резидентства, в то время как в основе модельной конвенции ООН лежит принцип источника.

Целью **модельной конвенции ОЭСР** является необходимость в разъяснении, стандартизации и подтверждении налогового статуса налогоплательщика, участвующих в коммерческой, промышленной, финансовой и любых иных видах деятельности в других странах, путём принятия всеми странами единых решений для аналогичных случаев двойного налогообложения. Причём страны-участницы должны придерживаться не только положений самой модельной конвенции, но и Комментариев к ней с учётом оговорок, содержащихся в ней.

Являясь инструментом динамичным, в модельную конвенцию ОЭСР вносились изменения, и она подвергалась обновлениям.

Как и у любого модельного документа, у неё нет обязательных правовых последствий. Её влияние растёт благодаря воплощению модельных положений в международных договорах.

Весьма важным остаётся вопрос об имплементации положений модельной конвенции ОЭСР в нормы национального законодательства. Хотя фактически Россия участником ОЭСР не является, но явно ее придерживается.

Это отражено, например, в Протоколе к Соглашению между Правительством РФ и Правительством Мексиканских Соединённых Штатов от 07.06.2004 «Об избежании двойного налогообложения в отношении налогов на доход». В пункте 8 Протокола установлено, что договаривающиеся государства будут стремиться применять положения настоящего Соглашения в соответствии с *Комментариями к статьям Типовой модели Конвенции по налогам на доход и капитал, обновляемой время от времени Комитетом ОЭСР по налоговым проблемам, в той мере, в которой положения настоящего Соглашения соответствуют положениям названной Модели.*

Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 15.11.2011 № 8654/11 по делу N A27-7455/2010 назвал комментарии Организации экономического сотрудничества и развития к Модельной конвенции об избежании двойного налогообложения **рамочным документом**, устанавливающим общие принципы и подходы к устранению двойного налогообложения.

На наш взгляд, тот факт, что Россия не является участником ОЭСР, но при этом придерживается положений модельной конвенции ОЭСР не является противоречивым, поскольку данный документ изначально не носит обязательного характера. Дальнейшая имплементация положений модельной конвенции ОЭСР в международные договоры РФ об избежании двойного налогообложения приводят к обязательности положений конвенции и комментариев к ней.

Модельная конвенция ООН была результатом работы Специальной группы экспертов по налоговым договорам между развитыми и развивающимися странами, которая была учреждена в 1968 году. В 1980 году по итогам работы данной группы экспертов была опубликована Типовая конвенция Организации Объединённых Наций об избежании двойного налогообложения в отношениях между развитыми и развивающимися странами.

Необходимо отметить, что к модельной конвенции ООН также есть комментарии, которые считаются ее составной частью вместе с самими статьями.

Как и конвенция ОЭСР, конвенция ООН не носит обязательного характера, ее положения не должны истолковываться как официальные рекомендации ООН. Конвенция призвана облегчить переговоры, толкование и практическое применение двусторонних налоговых договоров, которые основаны на ее положениях.

Модельная конвенция ООН призывает учитывать важную взаимосвязь между договорами и внутренним правом, характер которой может различаться в зависимости от страны. При наличии конфликта между положениями *применяются положения налоговых договоров*. В этом плане, как отмечает Г.П. Толстопятенко, коллизии международно-правовых и внутригосударственных норм встречается реже, нежели в странах, конституции которых предусматривают равную юридическую силу норм международных договоров и национального права.

Анализируя положения нашего внутреннего законодательства, можно сделать вывод, что нормы международного права и международные договоры стоят в приоритете, нежели нормы национального права.

Например, в соответствии с частью 4 статьи 15 Конституции РФ общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то *применяются правила международного договора*. Согласно пункту 1 статьи 7 НК РФ если международным договором Российской Федерации установлены иные правила и нормы, чем предусмотренные настоящим Кодексом и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, *применяются правила и нормы международных договоров Российской Федерации*. По данному вопросу высказался Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 15.11.2011 № 8654/11 по делу N A27-7455/2010. Суд истолковал, что международные договоры, в частности *соглашения об избежании двойного налогообложения, применяются* в случаях, когда национальное законодательство вступает в противоречие с международными правовыми актами и устанавливает иное правовое регулирование тех или иных вопросов налогообложения резидентов договаривающихся государств.

Таким образом, модельная конвенция ООН, или как ее принято называть *Типовая конвенция Организации Объединённых Наций об избежании двойного налогообложения в отношениях между развитыми и развивающимися странами*, это руководство, которое лежит в основе договоров об избежании двойного налогообложения и раскрывает практическое их применение.

Таким образом, модельные конвенции ОЭСР и ООН являются составной частью продолжающихся международных усилий, направленных на устранение двойного налогообложения. Модельные конвенции оказали глубокое влияние на международную практику и имеют значительное число общих положений. Сходство между этими двумя основными модельными конвенциями отражает важность обеспечения согласованности положений везде, где это возможно. С другой стороны, важные области расхождений таких положений способны послужить иллюстрацией некоторых ключевых различий в подходах или акцентах на примере практики конкретных стран и позволяют сконцентрировать на них особое внимание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. "Конституция Российской Федерации" (с учётом поправок, внесённых Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 31. – Ст. 3824.
4. Постановление Правительства РФ от 24.02.2010 N 84 (ред. от 26.04.2014) "О заключении межгосударственных соглашений об избежании двойного налогообложения и о предотвращении уклонения от уплаты налогов на доходы и имущество" // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 10. – Ст. 1078.
5. Постановление Правительства РФ от 28.05.1992 N 352 (с изм. от 22.12.2003) «О заключении межправительственных Соглашений об избежании двойного налогообложения доходов и имущества».
6. Постановление Президиума ВАС РФ от 15.11.2011 N 8654/11 по делу N A27-7455/2010 // "Вестник ВАС РФ". – 2012. – № 3.
7. Соглашение между Правительством РФ и Правительством Мексиканских Соединённых Штатов от 07.06.2004 "Об избежании двойного налогообложения в отношении налогов на доходы" // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 32. – Ст. 3765.
8. Толстопятенко, Г.П. Европейское налоговое право / Г.П. Толстопятенко. – М., 2001.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE GENERAL CHARACTERISTICS OF MODEL CONVENTIONS OF THE OECD AND THE UN

M.E. Mongush, the 2nd year Master's Degree Student
Department of Legal Disciplines,
Faculty of Supreme State Audit School
Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Russia

Abstract. *This article analyzes the similarities and differences between the provisions of the OECD and the UN model convention. Nowadays, when the interests of States are faced in the process of collection of taxes, it is important issue of the rules of collection of these taxes. Some countries adhere to the "principle of source" while others adhere to the "residence principle". The article analyzes the provisions of not only model conventions, but also the norms of domestic legislation of Russia, as well as judicial practice.*

Keywords: *model convention, double taxation, avoidance of double taxation, principle, cooperation.*

Pedagogical sciences
Педагогические науки

УДК 371.031: 371.302:165

ИНТЕГРАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

А.Ж. Алламбергенов, преподаватель
Каракалпакский государственный университет (Нукус), Узбекистан

***Аннотация.** В данной статье раскрыты научные основы интеграции содержания как фактор развития компетентностной модели обучения*

***Ключевые слова:** компетенция, модель, обучение, развитие, фактор, интеграция, содержание.*

16–17 февраля 2012 года в Ташкенте прошла Международная конференция на тему «Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения – как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны». В работе конференции участвовали руководители, учёные и специалисты системы образования из 48 государств мира, таких как Великобритания, Германия, Италия, Китай, США, Южная Корея, Япония, Россия, а также представители многих крупных международных организаций и финансовых институтов, в том числе ООН, Азиатский банк развития, Исламский банк развития, которые изучили опыт Узбекистана по развитию системы непрерывного образования и созданию национальной модели воспитания гармонично развитого молодого поколения. И действительно, в нашей стране созданы все условия и возможности для воспитания активной, талантливой молодёжи, с высокими духовно-нравственными качествами, прочно овладевшей современными знаниями и профессиями – являющейся решающей силой сегодняшнего и завтрашнего дня.

С учётом заслушанных и обсуждённых докладов, изучения опыта развития системы образования в Узбекистане участники Международной конференции рекомендовали в мировом масштабе следующие модернизированные направления:

- осуществить модернизацию национальных систем образования, создав необходимые условия для высокого качества подготовки, конкурентоспособности и востребованности кадров;
- в связи с внедрением системы непрерывного образования, изучить опыт Узбекистана по внедрению Национальной программы по подготовке кадров, основанной на концепции: «Образование для всех через всю жизнь»;
- обеспечить преемственность и взаимосочетание учебных программ всех уровней обучения;
- постоянно совершенствовать учебные программы, учебники и учебные пособия, методики преподавания с учётом международных стандартов, современных достижений науки и техники;
- создание новых технологических учебных форм и методов;
- расширить преподавание на всех ступенях обучения иностранных языков, обеспечить адаптацию молодёжи к условиям международного рынка труда [3; с. 8-9].

Также, в обосновании и программе действий стратегических мер в области общего среднего образования Плана развития сферы образования Узбекистана на 2013–2017 годы – «Образование – основа будущего» нашли своё отражение разработка и реализация модернизированного дидактического обеспечения общеобразовательных учреждений [5].

В том числе, в Плате развития сферы образования Узбекистана на 2013–2017 годы – «Образование – основа будущего» определены следующие приоритетные особенности модернизации общего среднего образования:

- 1) создание атмосферы здорового образования на основе права выбора языка образования и образовательного учреждения;
- 2) оснащение школ в целях эффективного использования современных методов образования современным оборудованием, библиотекой, лабораторией и компьютерами;
- 3) совершенствование требований к знаниям, умениям и навыкам учащихся, а также внедрение компетентного подхода в общем среднем образовании;
- 4) совершенствование методов обучения, направленного на личность учащегося, и применение их на практике;
- 5) повышение потенциала и профессионального совершенства учителей и руководящих кадров, установление навыков свободного мышления у учащихся;

6) расширение возможностей мониторинга и стратегии оценивания путём налаживания самоконтроля и системы оценивания;

7) налаживание эффективной системы профессиональной ориентации учащихся общеобразовательной школы [5; с. 70].

Известно, в Государственных образовательных стандартах общего среднего образования, разработанных с 1998 по 2014 годы, в качестве требований, предъявляемых к уровню подготовки учащихся, ограничивались определением минимального объёма знаний, умений и навыков, необходимых к усвоению [6; с. 208].

Этапы развития личности задают соответствующие ступени непрерывного образования, определяют требования и условия, обеспечивающие реализацию конкретных целей образования. Каждый человек на любом этапе своего жизненного пути должен иметь право и реальные возможности включения в образовательные структуры в соответствии со своими познавательными потребностями, психофизическими и личностными особенностями, соотносясь с потребностями общества.

Следует предусматривать и стимулировать продвижение к более высоким ступеням образования наиболее способных, лучше подготовленных, активно работающих над своим совершенствованием членов общества.

Типологические потребности развития личности на разных этапах общего жизненного пути определяют соответствующие ступени и уровни непрерывного образования, задают требования к его подсистемам и условия, обеспечивающие реализацию его конкретных целей. В соответствии с этими целями должна быть осуществлена вертикальная (базовое образование и все ступени образовательной пирамиды) и горизонтальная (дополнительные, неформальные виды образования) интеграция образовательных структур, разрешены проблемные вопросы на «стыках» разных подструктур.

Интегративные процессы в системе непрерывного образования учитывают несколько функций, тенденций, направлений, видов, уровней и конкретных форм, некую иерархическую модель интеграции непрерывного образования.

Интегративное обучение есть реализация подхода, который представляет собой разработку методов деятельности, конструирование сложных развивающихся объектов и процесса их исследования на основе объединения различных свойств, моделей, концепций.

Объектом конструирования и исследования выступает обучение, рассматриваемое как система и процесс установления интегративных связей. Таким образом, интегративный подход включает интеграцию как принцип конструирования системы обучения и как процесс установления связей между элементами системы. При этом выявляется специфическая методологическая функция интеграции в обучении (по сравнению с межпредметными связями), а именно создание качественно нового продукта (идеи, смысла, элемента и т. д.) на основе разрешения противоречий. Это значит, что процесс интегративного обучения осуществляется в режиме постоянного творческого саморазвития, выработки инновационных педагогических средств конструирования целостного педагогического процесса.

Актуальность интегративного обучения определяется тем, что глобальные проблемы современности (экологическая, энергетическая, социально-экономическая, национально-эпическая и т. д.) сегодня оказывают интегрирующее влияние на человечество, осознающее взаимосвязь, взаимозависимость, общность судеб, природных и социальных процессов.

Понимание необходимости сотрудничества в решении общих проблем современности приводит к интернационализации жизни человечества. В связи с этим коренным образом меняется картина мира, общая ориентация человека, возникает потребность формирования такого способа миропонимания, в котором мир предстаёт как единство, состоящее из взаимосвязанных частей, как интегрированная целостность.

Интеграция образовательных структур, как средство обеспечения ее непрерывности может осуществляться сквозными педагогическими и информационными технологиями. Педагогические и информационные технологии обучения, воспитания и развития, имея различные виды, направления, уровни, обеспечивают преемственность, различных ступеней образовательной пирамиды.

На уровне всей системы непрерывного образования могут быть созданы технологии непрерывного образования и ее информационное обеспечение. Далее создаётся педагогическая технология по ступеням образования. Следующий этап – создание локальных, модульных, мотивационных педагогических технологий, педагогических технологий управления, мониторинга и др.

Разрабатывая педагогические технологии частного предмета необходимо обеспечить смену обучения с информационно-репродуктивного на активно-творческий, продуктивной – от дидактических игр для младших возрастов до деловых игр, поисковой и производительной деятельности для старших, от оправдавших себя классических форм и методов обучения до таких, которые воплощают в себе содержательную педагогическую интеграцию образования, науки и производства, компьютерную технологию обучения.

На каждом уровне и в каждом звене системы непрерывного образования необходим выбор адекватных целей и содержание обучения системы форм, методов и средств обучения. Педагогика сотрудничества предполагает такую технологию обучения, при которой реализуются принципы активности личности обучающегося, совместной деятельности участников образовательного процесса, их диалогического общения и взаимодействия. Важно обеспечить преемственность форм, методов и средств обучения на разных ступенях и в различных звеньях системы непрерывного образования.

В основу обучения нового типа должна быть положена выработка потребностей и умений самостоятельного приобретения знаний, методов их пополнения и применения с использованием передовых информационно-коммуникационных технологий.

Становятся актуальными задачи развитого информационного, дидактического и организационного обеспечения, создания дидактической индустрии, цель которой – выработка всей подлежащей изучению информации и превращение ее в форму, удобную для освоения без потери содержания и качества.

Во весь рост встаёт проблема учебника нового типа как сценария будущей практической деятельности человека в обществе и на производстве, деятельности продуктивной, творческой. Учебники должны соответствовать многоуровневой, иерархической системе знаний, предполагать возможности использования видеоряда в компьютерном обучении, контрольных знаний и педагогических тестов для контроля и самоконтроля уровня усвоения содержания обучения.

В процесс составления новых учебников особую важность приобретает уровень межпредметных связей. Уровень межпредметных связей имеет в настоящее время наибольшее распространение в практике как средней школы так в профессиональных колледжах. Данный уровень характеризуется ассимиляцией профессионального и общетеоретического соучаствующего в интеграции учебного предмета с базовым предметом, каждый из которых при этом сохраняет свой суверенитет в учебном процессе.

На уровне межпредметных связей статус базового предмета является вариативным. При установлении связей между двумя дисциплинами в качестве базовой, при их интеграции может периодически выступать то одна, то другая дисциплина. При этом необходимо также отметить, что уровень межпредметных связей в основном решает такие дидактические задачи, как актуализация знаний учащихся их обобщение и систематизация. Интегрирующим фактором на уровне межпредметных связей выступают общие структурные элементы содержания общего и профессионального образования, т.е. знания, умения и навыки, перенос которых при этом может осуществляться как в направлении общеобразовательных, так и профессиональных дисциплин. Особо нужно подчеркнуть, что уровень межпредметных связей основан не столько на формировании новых знаний, сколько на актуализации ранее сформированных за счёт их переноса их соответствующих учебных дисциплин.

Таким образом, обеспечение преемственности разных форм обучения представляет сложный процесс интеграции содержания по функциям, тенденциям, направлениям и видам, а также уровням интеграции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляева, А.П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования / А.П. Беляева. – СПб.: Радом, 1997. – 226 с.
2. Гриценко, Л.И. Основы интегративного обучения / Л.И. Гриценко // Ж. Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО. – Екатеринбург. – Май, 2009. – № 5 (62). – С. 3–12.
3. Мухтаров, А. Таълим соҳасини ривожлантириш бўйича хорижий таърибалар / А. Мухторов, Т. Султонов, Ш. Мустафакулов // «Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар» илмий электрон журнали. – Тошкент: ТДИУ. – 2012. – № 4. – Б. 8–9.
4. Нишанилиев, У.Н. Анализ горизонтальных интеграционных процессов колледж-бакалавр. Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития: Материалы межд. научно-практической конференции / У.Н. Нишанилиев. – М.: МПГУ, 2005. – С. 380–384.
5. Образование – основа будущего // План развития сектора образования Узбекистана на 2013-2017 годы. – Ташкент, 2013. – 168 с.
6. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi (Tarix, Davlat va huquq asoslari, iqtisodiy bilim asoslari, "Miliy istiqloq g'oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar" turkumiga kiruvchi "Odobnoma", "Vatan tuyg'usi", "Milliy istiqloq g'oyasi va ma'naviyat asoslari"). – T.: RTM, 2010. – 167 б.

Материал поступил в редакцию 30.03.18.

CONTENT INTEGRATION AS A FACTOR OF DEVELOPMENT COMPETENCE-BASED LEARNING MODEL

A.Zh. Allambergenov, Lecturer
Karakalpak State University (Nukus), Uzbekistan

Abstract. This article reveals the scientific basis of content integration as a factor of development of competence-based learning model.

Keywords: competence, model, learning, development, factor, integration, content.

УДК 371

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ**Г.Е. Карлыбаева**, кандидат педагогических наук, доцент

Нукусский государственный педагогический институт (Каракалпакстан), Узбекистан

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы активизации процесса обучения, повышения эффективности урока необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности будущих учителей физики.

Ключевые слова: физика, проблемное обучение, эксперимент, школа, активизация, информационные технологии, гипотеза, наблюдение, факультативное занятие, педагогика.

Сегодня многие учителя вынуждены признать, что добиться высокой продуктивности педагогической деятельности при минимальных трудовых и временных затратах невозможно без умения создавать среду, способствующую творческой работе как студента, так и самого преподавателя. Эффективное общение, стремление направить учебно-воспитательный процесс в нужное русло, умение моделировать учебные ситуации и создавать необходимые педагогические условия для их разрешения, развитие творческой активности студентов – все это требует нового мышления преподавателя его инновационной деятельности.

Физика – научная основа техники. Поэтому изучая физику, учащиеся знакомятся с целым рядом явлений природы и их научным объяснением. Учитель физики должен подводить учащихся к обобщениям мировоззренческого характера. Поэтому при изучении любого материала нужно стараться показать его практическое применение в технике, сельском хозяйстве, в различных специальностях и т.д.

Современная школа стоит перед задачей разработки методов преподавания, которые позволяют формировать творчески активную личность, подготовленную к обучению в течение всей жизни. Основной целью современного учителя является формирование стабильного интереса учащихся к преподаваемой дисциплине. Развитие творческих способностей у будущих учителей физики происходит на основе знаний, умений и навыков, приобретённых при изучении общеобразовательных дисциплин и на основе их жизненного опыта. Важным условием развития творческих способностей являются настойчивость и инициатива человека. Без настойчивости не может быть поисков. Без инициативы знания, умения и практический опыт человека остаются мёртвым багажом. Для активизации познавательной деятельности будущих учителей физики особое место принадлежит проблемному обучению. Проблемное обучение, как и вообще обучение – двусторонний процесс. Оно включает, с одной стороны, проблемное преподавание (деятельность учителя), с другой стороны – проблемное учение (деятельность студента). Цель проблемного обучения – это усвоение не только основ физики, но и усвоение самого процесса получения знаний и научных фактов, где используются познавательные и творческие способности. В основе проблемного обучения лежит принцип «открытия». Однако проблемное обучение нельзя представить как цепочку самостоятельных открытий учащимися. Здесь нужно оптимальное сочетание репродуктивной и творческой деятельности [1, С. 38].

Физика как отрасль естествознания является экспериментальной наукой, и соответственно курс физики должен строиться на экспериментальной основе. В обучении физике, как и в физической науке, эксперимент является, с одной стороны, источником знания, следовательно, и исходным пунктом познания, с другой стороны, эксперимент в физике является критерием истины и тем самым завершающим этапом учебного познания. Эксперимент часто служит основой для постановки к новому проблемному обучению, а также средством разрешения ее. Под экспериментом в учебном процессе следует понимать показ учащимся применений изучаемых явлений и законов в практической деятельности человека, экспериментальную проверку физических законов, опытное подтверждение выводов, полученных путём теоретических рассуждений [2, С. 77].

Выявив студентов, склонных к экспериментированию, преподаватель, планируя урок, готовит специально для них серию учебных экспериментальных заданий. Студенты из урока в урок ведут следующую таблицу, отражая в ней свою экспериментальную деятельность.

Тема эксперимента	Воспроизведение опыта по учебнику	Усовершенствование этого опыта	Предложение и разработка своего опыта	Домашний эксперимент	Исследовательский опыт	Оценка

Преподаватель следит за тем, как продвигается студент в решении поставленных задач, за качеством выполняемых опытов. Особенно необходимо при этом поддерживать стремление студента внести элементы

усовершенствования опыта или разработать собственную методику его проведения.

Наши наблюдения показали, что студент, нашедший и осмысливший различные подходы к постановке одного и того же опыта, не только убедительно продемонстрирует его, но и толково, со знанием существа дела изложит по известной схеме: цель эксперимента – выдвижение гипотезы – проведение эксперимента и наблюдений – осмысление результатов опыта – сопоставление их с гипотезой – вывод.

В процессе преподавания физики большое значение имеет воспитание у студентов наблюдательности. Научить студентов внимательно наблюдать явления, делать выводы и проверять результаты дальнейшими опытами – одна из важнейших задач преподавания физики.

Известно, что для активного овладения конкретной предметной областью необходимо не только изучать теорию, но и сформировать практические навыки в решении задач. Научность и глубина преподавания курса физики и активизация познавательной деятельности будущих учителей физики в значительной мере определяются и тем, насколько полно и правильно преподаватель пользуется математическим аппаратом для выражения законов или для вывода следствий из общих положений. Студенты склонные к теоретическому мышлению предпочитают самостоятельно выдвигаемые гипотезы проверять теоретическими методами. Значительную долю в работе с этими студентами занимает решение задач. Этого можно добиться не только на стандартных уроках, но при организации факультативных занятий по физике.

Студенты, проявляющие склонность к теоретическим заданиям, занимаются в большой мере решением количественных, качественных, графических задач, осмыслением и объяснением теории физических явлений, что требует от них достаточно серьезной интеллектуальной работы.

Для студентов, склонных к теоретическому мышлению, преподаватель готовит серию заданий иного рода, основное внимание уделяя глубокому анализу учебного материала. При этом каждый студент ведёт отдельную тетрадь по решению задач, из которой преподавателю видна степень самостоятельности и сложности его работы.

Научить будущих учителей физики самостоятельной работе, способствующей восприятию учебного материала, помогает организация проверки знаний в процессе самоконтроля. Под самоконтролем в широком смысле понимается проверка собственными силами самого себя, своей работы, своих знаний, своего поведения и регулирование их путём внесения соответствующих коррективов. Это умственные, двигательные и чувственные компоненты процесса деятельности человека, позволяющие ему на основе поставленной цели и намеченного плана следить за своими действиями и результатами этих действий и на основе этого сознательно регулировать их. При этом в ходе самоконтроля оценивается целесообразность и эффективность как самого процесса выполнения работы, так и составленного плана. Самоконтроль осуществляется после изучения программного материала по учебнику и позволяет учащемуся корректировать имеющиеся у него знания, учитывая те, которыми он овладевает в ходе изучения текста учебника.

Важным фактором при организации факультативных занятий является мотивация обучаемых. Одним из приемов мотивации является использование занимательности в процессе обучения. Говоря о занимательности, мы имеем в виду не развлечение студентов пустыми забавами, а увлечение занимательностью содержание заданий либо формами, в которые облекаются эти задания. Педагогически оправданная занимательность имеет целью привлечь внимание студентов к заданиям, к изучению теории, активировать их мыслительную и познавательную деятельность.

По завершении изучения крупных тем целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый студент или группа студентов могли представить оригинальное решение задачи, по заинтересовавшей их тематике.

В последние годы информационные технологии стали одним из важнейших факторов, влияющих на развитие общества. Информационная технология открывает для будущих учителей физики возможность лучше осознать характер самого объекта, активно включиться в процесс его познания, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования. В связи с этим, информационная технология не только может оказать положительное влияние на понимание студентами строения и сущности функционирования объекта, но, что более важно, и на их умственное развитие. На сегодняшний день разработано множество электронных учебников. Электронные учебники существенно повышают качество визуальной информации, она становится ярче, красочнее, а как известно, чем интереснее представлен материал, тем интереснее его изучать.

Предметом изучения курса физики в ВУЗах являются такие материальные объекты, как вещество и его структурные элементы (молекулы, атомы, электроны и т.д.), а также поля (электрические, магнитные, гравитационные, ядерные), понятия о которых достаточно абстрактны. Облегчают студентам усвоение соответствующего учебного материала наглядные модели изучаемых объектов, а также виртуальные и анимационные модели. Последние особенно ценно при изучении физических полей, для которых трудно найти аналог модели.

На сегодняшний день становится очевидным, что из простой суммы знаний “сложить” компонентного профессионала невозможно, огромным чувством ответственности должен обладать педагог, обучая нынешнее поколение. Труд учителя напоминает труд чеканщика. Как у настоящего мастера нет одинаковых работ, так и у настоящего учителя не должно быть стремления сделать своих студентов одинаковыми. Следовательно, задача преподавателя заключается в том, чтобы студенту на уроке всегда было интересно, чтобы хотелось учиться непрерывно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Решетников, П.Е. Нетрадиционная технологическая система подготовки учителей: рождение мастера: кн. для преподават. высш. и средн. пед. учеб. заведений / П.Е. Решетников. – Москва: Владос, 2000. – 78 с.
2. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования от деятельности к личности: пособие для студентов и аспирантов, слушателей ФПК / С.Д. Смирнов. – Москва: Академия, 2002. – 224 с.

Материал поступил в редакцию 13.03.18.

ACTIVIZATION OF THE COGNITIVE ACTIVITY OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICS

G.Ye. Karlybayeva, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Nukus State Pedagogical Institute (Karakalpakstan), Uzbekistan

Abstract. *The article deals with the activation of the learning process and improving the effectiveness of lesson that are necessary in the further professional activity of future physics teachers.*

Keywords: *physics, problem training, experiment, school, activation, information technology, hypothesis, observation, facultative occupation, pedagogy.*

Medical sciences
Медицинские науки

УДК 615.916'1

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ "САЛСОКОЛЛИН"
И "ЦИТАФАТ" НА ПРИМЕРЕ ОТРАВЛЕНИЯ АРСЕНИТОМ НАТРИЯ**

Г.Э. Бимаганбетова¹, Ф.М. Жароллаева²

^{1, 2} магистрант

Евразийский Национальный Университет им. Л.Н. Гумилева (Астана), Казахстан

***Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние арсенита натрия на поведенческие реакции и биохимические показатели крови. Опыты были проведены на лабораторных животных путём хронической и острой заправки животных мышьяком. Для коррекции данных показателей были использованы препараты «Цитафат» и «Салсоколлин». В результате мы выявили наиболее эффективный корректор, который можно использовать в медицине в случае отравления соединениями мышьяка.*

***Ключевые слова:** Салсоколлин, цитафат, АЛТ – аланинаминотрансфераза, АСТ – аспаратамино-трансфераза.*

Республика Казахстан по запасам меди занимает 9-е место в мире. Карагандинская область – крупнейший производитель меди на Евразийском континенте, в состав области входят Жезказганский и Балхашский горно-металлургические комбинаты, работающие по полному металлургическому циклу – от сырья до рафинирования меди. Коренной проблемой является очистка исходных веществ от примесей.

Распространённым загрязнителем воздушного бассейна в районах размещения предприятий цветной металлургии и тепловых электростанций является мышьяковистый ангидрид. Все соединения мышьяка обладают не только высокой токсичностью, но и способностью проявлять своё отдалённое действие. Потенциальную опасность для человека представляет их способность образовывать нерастворимые соединения и кумулировать в пищевых цепях водных и наземных экосистем. Общеизвестно, что несмотря на возможность попадания мышьяка в организм с вдыхаемым воздухом и питьевой водой, для большинства населения не подвергающегося промышленному его воздействию, основным и все возрастающим источником поступления указанного элемента в организм являются продукты питания. [5]

В институте органического синтеза и углехимии Республики Казахстан получен ряд фосфорсодержащих производных алкалоида цитизина с высокой биологической активностью. Одно из них – О,О-диметилцитизинилфосфат (цитафат) зарегистрирован в качестве потенциального высокоактивного гепатопротекторного соединения (патент РК N 12171 от 18.10.93). Для получения цельного представления о перспективе соединений данной группы, они должны быть оценены по степени безопасности. [4]

Препарат «Цитафат» представляет собой фосфорпроизводное алкалоида цитизина. Предварительное изучение показало, что он малотоксичен, обладает антиоксидантными свойствами.

По физико-химическим свойствам цитафат является низкомолекулярным, гидрофильным, нейтральным соединением. В концентрациях от 10 до 80 мкг/мл цитафат практически не связывается с белками плазмы крови. Проникновение цитафата в эритроциты является энергонезависимым процессом. Процесс проникновения цитафата в изолированные гепатоциты энергозависим. В модельных исследованиях цитафат проявил свойства ингибитора системы митохондриального окисления, но на организменном уровне оказал индуцирующее действие на скорость метаболизма тест-препаратов в печени, вероятно посредством стабилизации мембран эндоплазматического ретикула. [4]

Препарат «Салсоколлин» предназначен для профилактики и лечения гепатитов, холециститов и других заболеваний печени и желчного пузыря. Его применение показано при всех формах хронического и острого гепатита, при лечении вирусных гепатитов А и В, при жировом гепатозе, циррозе печени, при желчекаменной болезни. Препарат необходим работникам предприятий с загрязнённой атмосферой, жителям регионов с нарушенной экологией, пациентам, длительно принимающим большое количество синтетических лекарств. [2]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Эксперименты проводились на 60 белых половозрелых крысах самцах, содержащихся в виварных условиях. Контрольная группа (10 крыс) – интактные животные, вторая группа (10 крыс) состояла из животных, которым в течение 3-х месяцев вводили перорально арсенит натрия (III) 2 мг/кг, третья группа (10 крыс)

состояла из животных, получавших в течение 3-х месяцев арсенит натрия 2 мг/кг и в течение 1,5 последних месяцев кроме мышьяка – цитафат 100 мг/кг и четвертая группа получавшие в течение 3-х месяцев арсенит натрия 2 мг/кг и в течение 1,5 последних месяцев салсоколлин 100 мг/кг

Также проводились острые эксперименты на 30 крысах. Первая группа – контрольные животные, вторая группа – животные, получавшие одноразово мышьяк 15 мг/кг, третья группа – животные, получавшие одноразово мышьяк 15 мг/кг и цитафат 100 мг/кг, четвертая группа – животные, получавшие одноразово мышьяк 15 мг/кг и салсоколлин 100 мг/кг. [3]

Таблица 1

**Изменения поведенческих реакций у крыс при действии
острой затравки мышьяком и мышьяком с цитафатом**

Показатели	Контрольные Животные		Животные, получавшие Na_3AsO_3 15 мг/кг		Животные, получавшие Na_3AsO_3 15 мг/кг и цитафат		Животные, получавшие Na_3AsO_3 15 мг/кг и салсоколлин	
	по колич.	по врем.	по колич.	по врем.	по колич.	по врем.	по колич.	по врем.
Локомоция	$12 \pm 0,2$	$43 \pm 0,3$	$8,6 \pm 1,0^{**}$	$32 \pm 4,0^*$	$10,6 \pm 0,9^{**}$	$38,8 \pm 0,5^{***}$	$11,8 \pm 0,9^{**}$	$41,8 \pm 0,5^{***}$
Стойка с опорой	$8,0 \pm 1,0$	$15 \pm 0,23$	$7,0 \pm 0,03$	$25 \pm 0,3^{***}$	$7,3 \pm 0,6^{**}$	$22,2 \pm 1,3$	$7,5 \pm 0,6^{**}$	$18,4 \pm 1,3$
Движение на месте	$3,0 \pm 0,1$	$9,0 \pm 0,1$	$1,0 \pm 0,5^{***}$	$4,0 \pm 1,0^{***}$	$2,0 \pm 0,08^{***}$	$6,0 \pm 0,5^{***}$	$2,8 \pm 0,08^{***}$	$8,2 \pm 0,5^{***}$
Неподвижность	$2,0 \pm 0,01$	$6,0 \pm 1,0$	$1,0 \pm 0,2^{**}$	$3,5 \pm 1,5$	$1,5 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,01^{**}$	$1,8 \pm 0,1$	$5,2 \pm 0,01^{**}$
Обнюхивание	$9,8 \pm 0,4$	$33 \pm 0,4$	$5,2 \pm 1,0^{**}$	$19,8 \pm 0,5^{***}$	$7,2 \pm 0,7^{***}$	$25,2 \pm 0,8^{***}$	$8,7 \pm 0,7^{***}$	$31,2 \pm 0,8^{***}$
Груминг	$1,0 \pm 0,3$	$6,0 \pm 0,3$	$7,0 \pm 0,4^{***}$	$26,4 \pm 1,6^{***}$	$4,2 \pm 1,4$	$18,8 \pm 1,2^{***}$	$2,2 \pm 1,4$	$8,8 \pm 1,2^{***}$
Дефекация	$1,0 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,2$	0	0	0	0	0	0
Уринация	$0,1 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,1$	0	0	0	0	0	0

Таблица 2

**Изменения поведенческих реакций у крыс при хронической
затравке мышьяком и мышьяком с цитафатом**

Показатели	Контрольные животные		Животные, получавшие Na_3AsO_3 2 мг/кг		Животные, получавшие Na_3AsO_3 2 мг/кг и цитафат 100 мг/кг		Животные, получавшие Na_3AsO_3 2 мг/кг и салсоколлин	
	по колич.	по врем.	по колич.	по врем.	по кол.	по врем.	по колич.	по врем.
Локомоция	$12,0 \pm 1,0$	$43,0 \pm 4,0$	$9,0 \pm 2,0^*$	$14,0 \pm 1,0^*$	$9,8 \pm 2,0$	$30 \pm 4,0^*$	$11,5 \pm 1,0^*$	$38,0 \pm 2,0$
Стойка с опорой	$8,0 \pm 1,0$	$15,0 \pm 3,0$	$6,0 \pm 1,0^*$	$9,0 \pm 1,0^*$	$6,5 \pm 2,0^*$	$13,0 \pm 3,0^*$	$8,8 \pm 1,0^*$	$14,5 \pm 2,0^*$
Движ. на месте	$3,0 \pm 0,5$	$9,0 \pm 1,0$	$3,0 \pm 0,6$	$5,0 \pm 0,5$	$4,0 \pm 2,0$	$6,0 \pm 2,4$	$2,8 \pm 0,5$	$8,4 \pm 2,0$
Неподвижность	$2,0 \pm 0,2$	$6,0 \pm 1,5$	$2,0 \pm 0,6$	$1,0 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,7$	$4,0 \pm 3,6$	$2,0 \pm 0,2$	$5,0 \pm 0,7$
Обнюхивание	$9,8 \pm 0,1$	$33,0 \pm 0,5$	$13,0 \pm 0,1^{***}$	$11,0 \pm 0,5^*$	$11,0 \pm 1,5^{**}$	$20,0 \pm 2,0$	$10,0 \pm 0,5^*$	$28,7 \pm 1,5^{**}$
Груминг	$1,0 \pm 0,3$	$6,0 \pm 0,7$	$3,0 \pm 0,5^{**}$	$1,0 \pm 0,2^{**}$	$2,5 \pm 1,7^{**}$	$4,2 \pm 1,6^{***}$	$1,4 \pm 0,2^{**}$	$5,0 \pm 1,7^{**}$
Дефекация	$1,0 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,2$	$0,43 \pm 0,1^{***}$	$1,0 \pm 0,1$	$0,45 \pm 0,3^*$	$1,0 \pm 0,2^{***}$	$0,42 \pm 0,1$	$1,8 \pm 0,3^*$
Уринация	$0,1 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,3$	$0,43 \pm 0,1^*$	$0,28 \pm 0,4;$	$0,42 \pm 0,2$	$0,2 \pm 0,3$	$0,1 \pm 0,4;$	$0,3 \pm 0,2$

Таблица 3

**Изменения биохимических показателей у крыс при действии
острой затравки мышьяком и мышьяком с цитафатом**

Показатели	Контрольные животные	Животные, получавшие мышьяк 2 мг/кг	Животные, получавшие мышьяк 2 мг/кг и цитафат	Животные, получавшие мышьяк 2 мг/кг и салсоколлин
1. АЛТ нмоль/с*л	$244,1 \pm 12,20$	$332,0 \pm 4,3^{***}$	$290,2 \pm 17,0^{***}$	$269,2 \pm 17,0^{***}$
2. АСТ нмоль/с*л	$280,5 \pm 10,70$	$242,8 \pm 39,60$	$251,6 \pm 33,30$	$275,6 \pm 33,30$
3. Билируб. (общий) мкмоль/л	$9,04 \pm 0,20$	$12,6 \pm 1,10^*$	$11,2 \pm 0,20^{***}$	$10,2 \pm 0,20^{***}$
4. Билируб. (связан.) мкмоль/л	$2,3 \pm 0,03$	$3,2 \pm 0,04^{***}$	$3,01 \pm 0,03^{***}$	$2,4 \pm 0,03^{***}$
5. Общий белок (г/л)	$69,6 \pm 2,20$	$71,2 \pm 2,04$	$70,4 \pm 1,10$	$69,98 \pm 1,10$
6. Глюкоза ммоль/л	$5,1 \pm 0,20$	$9,6 \pm 0,30^{***}$	$7,2 \pm 0,42^{***}$	$6,2 \pm 0,42^{***}$
7. Тимол ед./мут	$1,3 \pm 0,13$	$1,5 \pm 0,10$	$1,46 \pm 0,10^{**}$	$1,41 \pm 0,10^{**}$
8. Мочевина ммоль/л	$6,9 \pm 0,20$	$5,0 \pm 0,25^{***}$	$5,1 \pm 0,20^{***}$	$6,23 \pm 0,20^{***}$
9. Креатинин мкмоль/л	$56,2 \pm 2,70$	$54,2 \pm 1,05$	$54,9 \pm 1,40$	$55,7 \pm 1,40$

Таблица 4

**Изменения биохимических показателей у крыс при действии мышьяка
и коррекции организма цитафатом в хроническом эксперименте**

Показатели	Контрольная группа	Животные, получавшие мышьяк 2мг/кг	Животные, получавшие мышьяк 2 мг/кг и цитафат	Животные, получавшие мышьяк 2 мг/кг и салсоколлин
1. АЛТ нмоль/с*л	244,1 ± 6,30	274,2 ± 6,50*	261,4 ± 5,11*	250,7 ± 5,11*
2. АСТ нмоль/с*л	280,5 ± 12,20	348,1 ± 10,74**	305,2 ± 13,60*	291,8 ± 13,60*
3. Билирубин (общий) мкмоль/л	9,04 ± 0,22	9,13 ± 0,25	9,05 ± 0,30	9,05 ± 0,30
4. Билируб. (связан.) мкмоль/л	2,36 ± 0,04	2,53 ± 0,09	2,4 ± 0,09	2,4 ± 0,09
5. Общий белок (г/л)	69,1 ± 2,04	75,1 ± 1,33	72,0 ± 2,37	70,9 ± 2,37
6. Глюкоза ммоль/л	5,14 ± 0,23	7,26 ± 0,29***	6,4 ± 0,29**	5,96 ± 0,29**
7. Тимол ед./мут	1,3 ± 0,30	0,86 ± 0,09***	1,1 ± 0,30	1,25 ± 0,30
8. Мочевина ммоль/л	6,93 ± 0,25	5,1 ± 0,28***	5,9 ± 0,13***	6,01 ± 0,13***
9. Креатинин мкмоль/л	56,2 ± 2,70	48,4 ± 0,72	51,8 ± 3,10	54,01 ± 3,10

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В результате исследования нами было выявлено, что при коррекции препаратом «Салсоколлин» показатели в процентном соотношении были более приближены к показателям контрольной группы в сравнении с препаратом «Цитафат».

Таблица 5

Степень коррекции биохимических изменений в крови при острой загрузке

Показатели	Контрольная группа	Na ₃ AsO ₃	Na ₃ AsO ₃ + цитафат	Na ₃ AsO ₃ + салсоколлин
1. АЛТ нмоль/с*л	100 %	136,09 %	118,9 %	110,28 %
2. АСТ нмоль/с*л	100 %	86,55971 %	89,7 %	98,25 %
3. Билируб. (общий) мкмоль/л	100 %	139,4 %	123,89 %	112,8 %
4. Билируб. (связан.) мкмоль/л	100 %	139,1 %	130,9 %	104,3 %
5. Общий белок (г/л)	100 %	102,3 %	101,1 %	100,5 %
6. Глюкоза ммоль/л	100 %	188,2 %	141,2 %	121,56 %
7. Тимол ед./мут	100 %	115,4 %	112,3 %	108,46 %
8. Мочевина ммоль/л	100 %	72,46 %	73,91 %	90,29 %
9. Креатинин мкмоль/л	100 %	96,4 %	97,7 %	99,1 %

Таблица 6

Степень коррекции биохимических изменений в крови при хронической загрузке

Показатели	Контрольная группа	Na ₃ AsO ₃	Na ₃ AsO ₃ + цитафат	Na ₃ AsO ₃ + салсоколлин
1. АЛТ нмоль/с*л	100 %	112,32 %	107,09 %	102,6 %
2. АСТ нмоль/с*л	100 %	124,099 %	108,81 %	104,03 %
3. Билируб. (общий) мкмоль/л	100 %	100,98 %	100,1 %	100,01 %
4. Билируб. (связан.) мкмоль/л	100 %	107,2 %	101,68 %	101,6 %
5. Общий белок (г/л)	100 %	108,7 %	104,1 %	102,6 %
6. Глюкоза ммоль/л	100 %	141,24 %	124,5 %	115,95 %
7. Тимол ед./мут	100 %	66,2 %	84,62 %	96,15 %
8. Мочевина ммоль/л	100 %	73,6 %	85,14 %	86,72 %
9. Креатинин мкмоль/л	100 %	86, %	92,2 %	96,1 %

Таблица 7

**Степень коррекции поведенческих реакций при хронической загрузке и коррекции препаратами
«Цитафат» и «Салсоколлин»**

Показатели	Контрольная группа		Na ₃ AsO ₃		Na ₃ AsO ₃ + цитафат		Na ₃ AsO ₃ + салсоколлин	
	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.
Локомоция	100 %	100 %	75 %	32,5 %	81,66 %	69,7 %	95,83 %	316 %
Стойка с опорой	100 %	100 %	75 %	60 %	81,25 %	86,6 %	110 %	181,2 %
Движение на месте	100 %	100 %	100 %	16,6 %	100 %	66,6 %	100 %	250 %
Неподвижность	100 %	100 %	132,6 %	33,3 %	112,2 %	60,6 %	102 %	292,8 %
Обнюхивание	100 %	100 %	300 %	16,6 %	250 %	70 %	140 %	500 %
Грумминг	100 %	100 %	300 %	16,6 %	250 %	70 %	140 %	500 %

Таблица 8

**Степень коррекции поведенческих реакций при острой
затравке и коррекции препаратами «Цитафат» и «Салсоколлин»**

Показатели	Контрольная группа		Na ₃ AsO ₃		Na ₃ AsO ₃ + цитафат		Na ₃ AsO ₃ + салсоколлин	
	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.	По колич.	По врем.
Локомоция	100 %	100 %	71,66 %	74,41 %	88,33 %	90,2 %	98,3 %	348,3 %
Стойка с опорой	100 %	100 %	87,5 %	166,6 %	91,25 %	148 %	93,7 %	230 %
Движение на месте	100 %	100 %	33,3 %	44,4 %	66,6 %	66,6 %	93,3 %	273,3 %
Неподвижность	100 %	100 %	50 %	58,3 %	75 %	66,6 %	90 %	260 %
Обнюхивание	100 %	100 %	53,06 %	60 %	73,46 %	76,3 %	88,7 %	318,3 %
Груминг	100 %	100 %	700 %	440 %	420 %	313 %	220 %	880 %

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авцын, А.П. Микроэлементы человека / А.П. Авцын. – Москва: Медицина, 1991. – С. 496.
2. Адекенов, С.М. Экспериментальные и клинические аспекты исследования нового цитопротекторного препарата «Салсоколлин» / С.М. Адекенов. – Караганда, 2000. – С. 15.
3. Амикишиева, А.В. Поведенческое фенотипирование: современные методы и оборудование. Методы и оборудование для оценки эмоционального поведения / А.В. Амикишиева. – 2006. – С. 7–10.
4. Петров, В.Г. Изучение поведения техногенных загрязнений мышьяком и тяжёлыми металлами в почве: отчет по НИР / В.Г. Петров, М.А. Шумилова, О.С. Набокова. – Ижевск: ИПМ УрОРАН. – 2011. – 64.
5. Юсфин, Ю.С. Исследования поведения мышьяка в металлургии с целью снижения воздействия на окружающую среду / Ю.С. Юсфин, П.И. Черноусов, А.Л. Петелин и др. // Известия ВУЗов, черная металлургия. – 2001. – № 5.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF INFLUENCE OF THE MEDICINES "SALSOKOLLIN" AND "TSITAFAT" ON THE EXAMPLE OF POISONING WITH SODIUM ARSENITE

G.E. Bimanganbetova¹, F.M. Zharollayeva²

^{1, 2} Master's Degree Student

L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana), Kazakhstan

Abstract. This article discusses the effect of sodium arsenite on behavioral reactions and biochemical parameters of blood. Experiments were carried out on laboratory animals by chronic and acute exposure of animals with arsenic. The medicines "Tsita-fat" and "Salsokollin" have been used for correction of these indicators. As a result, we have identified the most effective corrector, which can be used in medicine in case of poisoning with arsenic compounds.

Keywords: Salsokollin, Tsita-fat, glutamyl pyruvic transaminase, serum glutamate-oxaloacetate-transaminase.

Study of art
Искусствоведение

УДК 7.06

**РОЛЬ ЛИЧНОСТИ ВОКАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ЛЕОНИДА ОРЕСТОВИЧА ЗИМНЕНКО
КАК НОСИТЕЛЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И ДУХОВНОЙ ИДЕИ**

И.Н. Невеселый, студент кафедры искусства оперного пения
Московский государственный институт культуры, Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается роль личности вокального педагога Леонида Орестовича Зимненко, как носителя музыкальной культуры и духовной идеи. Объектом данной статьи является обоснование отношения к музыкальной вокальной культуре, как выражение сущности творческих сил, обращение к индивидуальности личности и её ответственности.*

***Ключевые слова:** вокальный педагог, музыкальная культура, духовная идея.*

Музыкальная культура, состоящая из элементов образовательных, воспитательных, творческих, интеллектуальных, коммуникативных, гедонистических и преобразующих, опирается на проверенный многолетний человеческий опыт духовных ценностей. Вклад личности вокального педагога в формирование музыкальной культуры выступает носителем духовных ценностей образования и музыкально-эстетического воспитания. Как следствие, яркие лидеры в вокальной педагогике, такие, как заслуженный артист РСФСР, народный артист России Леонид Орестович Зимненко являются проводниками глубоких традиций духовной культуры. Обоснование отношения к музыкальной вокальной культуре, как выражение сущности творческих сил, обращение к индивидуальности личности и её ответственности, является объектом данной статьи.

На современном этапе, неблагоприятном для культуры академического пения, выбор отечественного пути развития вокального музыкального воспитания заслуживает особого внимания и зависит от личности педагога. Современные сомнительные продукты музыкальной культуры оказывают негативное влияние на формирование вкусов нравов и идеалов поколения. Кризис нехватки ярких личностей, отсутствие массовых программ общей высокой эстетики и качественного музыкального воспитания, осложняют нормальный процесс музыкального развития. Отсюда становится крайне актуальной роль профессионального и жизненного опыта академического педагога, как носителя духовных ценностей.

Аккумулируя и транслируя музыкальные ценности, выявляя традиции методики музыкальных приёмов, учитель Леонид Орестович Зимненко выступает по отношению к вокальной педагогической идее как формирующее начало. Вокальная педагогическая культура как выражение глубинного смысла и сущности музыкального воспитания, проявляется Леонидом Орестовичем через академическое пение. Именно академическое пение даёт ему и его ученикам наиболее полное и глубокое выражение творческого осмысления выразительных возможностей, всей палитры переживаний музыкальных образов.

Школа, которую, получил Леонид Орестович Зимненко даёт высокое духовное развитие, требует длительной технологической подготовки, глубокой включённости в традиции культуры. Леонид Орестович окончил Московскую государственную консерваторию имени П.И. Чайковского, по вокальному искусству, в 1971 г. Он обучался в МГК у О.С. Свешниковой. Оксана Семёновна Свешникова оставила незабываемый след в творческом осмыслении мастера: «Очень хороший преподаватель, была, как мать для нас, её студентов. У нас была оперная студия, там и романсы, и арии, и первая роль Базилио в «Севильском цирюльнике»...»¹. Эталон вокальной культуры и технического мастерства молодой исполнитель Леонид Зимненко получил от профессора Марка Осиповича Рейзена – советского оперного певца, народного артиста, Лауреата трёх Сталинских премий, голос которого охватывал две с половиной октавы, ему были подвластны все басовые партии. А в свою очередь, сам великий певец – Марк Осипович Рейзен занимался у Федерико Бугамелли – итальянского певца, окончившего Болонскую консерваторию, известного вокального педагога, композитора, дирижёра, пианиста-концертмейстера. Критериями качества исполнительского мастерства Леонид Орестович ставит диапазон, звучность, богатство тембра, с особой благодарностью вспоминая отдельных исполнителей, которых он слушал в консерватории: Бориса Романовича Гмырю, Евгения Гавриловича Кибкало, Герберта фон Караяна. Вокальную певческую культуру студент консерватории Леонид Зимненко черпал от известных исполнителей: Петрова, Огнивцева, Лисициана, Лемешева: «Красивое пение, с душой, с большим жизненным опытом, интеллектом. Мы – потомки тех людей, которые пели, которые нас удивляли и радовали»².

После окончания Московской государственной консерватории, Леонид Орестович стал солистом Московского академического музыкального театра имени К.С. Станиславского и Вл.И. Немировича-Данченко, этому театру остался преданным всю жизнь. С 1999 г. Леонид Орестович выходит на сцену Государственного Академического Большого театра России в постановках «Царская невеста», «Псковитянка», «Хованщина», «Евгений Онегин», «Снегурочка» и др. В 1992 году принял участие в постановке оперы «Жизнь с идиотом» А. Шнитке в Амстердаме (дирижёр Мстислав Ростропович, режиссёр Борис Покровский). Участвовал в постановке оперы «Катерина Измайлова» в Нидерландской опере (Амстердам). В 1993 году принял участие в постановке оперы «Стиффелио» Дж. Верди в Людвигсхафене (Германия). В 1994 году пел партию Князя Гудала в опере «Демон» А. Рубинштейна на Уэксфордском фестивале (Ирландия). В 2000 году исполнил партии старого Князя Болконского и Кутузова («Война и мир») в Парижской национальной опере на сцене Оперы Бастилия (режиссёр-постановщик Франческа Замбелло). В 2004 году исполнил партию Чуба в опере «Черевички» П. Чайковского на оперном фестивале в Гарсингтоне (Великобритания). В 2005 году спел партии Графа Ильи Андреевича Ростова и Генерала Бенигсена в Парижской национальной опере (Опера Бастилия). Сотрудничает с московским музыкальным театром «Геликон-опера». Полно и содержательно познать различные стороны мировой вокальной культуры, выявлять тенденции развития Леониду Орестовичу давал театр: «В театре – как в театре: все было, и радости, и горести, бывали удачи, а иногда – наоборот. Поездок было много: за время работы в театре я посетил тридцать три страны. Позднее, когда я считался опытным ведущим солистом, появились контракты: пять раз – во Францию, пять раз – Голландия, Англия, два раза, это были солидные поездки. В театре всегда ко мне относились очень хорошо, с уважением, я ценю это»³. Известный, талантливый артист имеет обширный концертный репертуар, гастролирует по России и за рубежом: Германии, Великобритании, Франции, Италии, Голландии, Бельгии, Австрии, Швейцарии, Испании, Португалии, Финляндии, Болгарии, Югославии, Венгрии, Чехословакии, Японии, Турции, Израиля, Греции, Эфиопии. Записаны альбомы с популярными ариями из произведений русской и зарубежной классики. С чувством особой благодарности, вспоминает известный артист: «Прекрасный театр в Голландии, центральный Амстердамский музыкальный театр, парижская Опера Бастилия – Ковент-Гарден в Лондоне. В Париже мы ставили «Войну и мир», показывали «Евгения Онегина», в Ла Скала, выступали в Энскеде»⁴.

Педагогическая многогранность личности педагога раскрывает его целостная музыкальная культура во всём многообразии. В круг интересов педагогического воспитания входят вопросы о сущности музыкального творческого процесса, о патриотизме, о конкретно-исторических образцах музыкальных произведений, форм выразительных средств, о стилистических направлениях музыки и ее жанрах. Передавая вокальные педагогические приёмы своим ученикам, Леонид Орестович, учит искусству музыкального образа. Задачу, которую он ставит студентам – быть «медиатором-проводником» эмоций, чувств в мир художественно-музыкальный: «Я не могу спеть одинаково, каждый раз проживаю жизнь своего героя заново. Ведь что такое пение, когда человек начинает петь? Тогда, когда у него уже не хватает слов для выражения своего внутреннего мира. У меня сегодня – одно настроение, завтра – другое, живой же я человек»⁵. Известно, что в философии музыки, способность музыки выражать внутренний мир человека подчёркивал Г. Гегель. Согласно учению Гегеля, музыка – это «искусство чувства, которое непосредственно обращается к чувству, ... как таковое имеет содержание, ... содержание же – это есть не что иное, как одухотворённое чувство для души»⁶. Методика вокального искусства Леонида Орестовича вызывает парадокс с философией Алексея Федоровича Лосева. Его философский труд «Музыка как предмет логики»⁷ имеет подход к интеллектуальному наполнению музыкальной культуры. Леонид Орестович указывает: «Самое главное – не голос, а наполнение, то есть интеллект человека, способность передать, качественно, слова и музыку зрителю и слушателю. Сейчас пришло время интеллектуальных людей. Даже если хорошо петь, но без души, без головы, глупо, это сразу видно. Публику надо наполнять, наполнять зал. А чем? Если артист сам пустой, как он справится с этой задачей?»⁸ Вокальную задачу, которую Леонид Орестович ставит для нас, своих студентов, быть певцом-медиатором, проводником между миром чувств и эмоций людей в мир художественной чувственности. В современной методике мастера, вопрос о составных частях музыки: ритм, мелодия, гармония, модуляция имеет основное значение. «Но одна заповедь непоколебима: скелет произведения должен быть железным, это ритм, это мелодия»⁹. Проблема изучения духовных ценностей педагога интересна во всех сферах общественного бытия. Вокальное искусство Леонида Орестовича, как было указано выше, известно далеко за рубежом, что раскрывало возможности большого выбора, тем не менее, мастер, оставался верен патриотическому духу: «Я горжусь тем, что я живу в России. Я посетил почти все крупнейшие города России... Я был в Магадане, был на кораблях Тихого океана, был в Сибири, на Севере. Много было перелётов по бескрайней России».

Взаимодействие музыкальных и театральных возможностей исполнителя Леонида Орестовича Зимненко отражены в широком диапазоне его ролей. Театральные образы, как создание его голосовых образов, приближают творчество вокалиста к актёрскому мастерству: Барбаросса («Битва при Леньяно» Дж. Верди), Осмин («Похищение из сераля» В.А. Моцарта), Фальстаф («Виндзорские проказницы» О. Николаи), Руслан («Руслан и Людмила» М. Глинки), Борис Годунов («Борис Годунов» М. Мусоргского), Чуб («Черевички» П. Чайковского), Голова («Майская ночь» Н. Римского-Корсакова), Мендоза («Обручение в монастыре» С. Прокофьева), Король Треф («Любовь к трём апельсинам» С. Прокофьева), Король Рене («Иоланта» П. Чайковского), Магара («Вири-нея» С. Слонимского), Царь Салтан («Сказка о царе Салтане» Н. Римского-Корсакова), Царь Додон («Золотой

петушок» Н. Римского-Корсакова), Де Сильва («Эрнани» Дж. Верди), Дон Базилио («Севильский цирюльник» Дж. Россини), Рамфис («Аида» Дж. Верди), Кочубей («Мазепа» П. Чайковского), Мефистофель («Фауст» Ш. Гуно). Не менее известны работы мастера в Большом театре: Генерал в отставке («Игрок» С. Прокофьева, первая редакция) Принц Буйонский («Адриенна Лекуврер» Ф. Чилеа), Собакин («Царская невеста» Н. Римского-Корсакова), Князь Юрий Токмаков («Псковитянка» Н. Римского-Корсакова), Иван Сусанин («Иван Сусанин» М. Глинки), Досифей «Хованщина» М. Мусоргского), Гремин («Евгений Онегин» П. Чайковского), Мороз («Снегурочка» Н. Римского-Корсакова), Трактирщик («Огненный ангел» С. Прокофьева), Старый каторжник («Леди Макбет Мценского уезда» Д. Шостаковича), Князь Николай Андреевич Болконский, Кутузов («Война и мир» С. Прокофьева), Пимен («Борис Годунов» М. Мусоргского), Кухарка («Любовь к трём апельсинам» С. Прокофьева). Леонид Орестович Зимненко Лауреат Всесоюзного конкурса вокалистов им. М.И. Глинки, награждён орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Наличие глубокой вокальной музыкальной жизнедеятельности, индивидуальной ответственности за своих учеников, выступают примером для подражания и импульсом самосовершенствования. Проверенный, многолетний профессиональный опыт духовных ценностей Леонида Орестовича Зимненко является глубоким носителем музыкальной культуры в вокальной педагогике.

Примечания

¹ Из личной беседы студента Ивана Невесёлого с Леонидом Орестовичем Зимненко. 2018 г.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

⁶ Философия: Энциклопедический словарь. – М.: Гардарики. Под редакцией А.А. Ивина. 2004.

⁷ Лосев Алексей Фёдорович Музыка как предмет логики «НАУКА» МОСКВА 1974.

⁸ Из личной беседы студента Ивана Невесёлого с Леонидом Орестовичем Зимненко. 2018 г.

⁹ Там же.

Материал поступил в редакцию 02.04.18.

THE ROLE OF THE PERSONALITY OF THE VOCAL PEDAGOGUE LEONID ORESTOVICH ZIMNENKO AS A CARRIER OF MUSICAL CULTURE AND SPIRITUAL IDEA

I.N. Nevesely, Student of the Department of Opera Singing Art
Moscow State Art and Cultural University, Russia

Abstract. *The article considers the role of the personality of the vocal pedagogue Leonid Orestovich Zimnenko as a carrier of musical culture and spiritual idea. The object of this article is the justification of the attitude towards musical vocal culture as expression of essence of a creative powers, the appeal to identity of the personality and its responsibility.*

Keywords: *vocal pedagogue, musical culture, spiritual idea.*

УДК 780.5(574)

МУЗЫКАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ХОРОВАЯ КУЛЬТУРА В КАЗАХСТАНЕ

Т.У. Оспанова, кандидат педагогических наук, профессор
Казахская национальная консерватория им. Курмангазы (Алматы), Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности хоровой культуры в Казахстане в контексте такой сложной системы как музыкальная коммуникация. Автор подчёркивает актуальность проблем, связанных с музыкальной коммуникацией и показывает ее особенности на примере истории формирования и развития казахстанской хоровой культуры. В статье уделяется внимание тому фактору, что в развитии музыкальной коммуникации важную роль играют не только художественно-образная информация, заключённая в тексте, но и концертные, просветительские мероприятия. Все это требует дальнейшего глубокого исследования творчества участников коммуникативного процесса.

Ключевые слова: музыкальная коммуникация, хоровая культура, исполнительское искусство, музыкальная традиция.

В настоящее время внимание исследователей все чаще привлекают вопросы, связанные с особенностями функционирования, бытования музыки как особенного, универсального и эффективного средства общения как в различных сферах исполнительского искусства, так и в области музыкознания. В связи с этим подчёркивается роль триады «композитор–исполнитель–слушатель», сформулированная и привлёкшая внимание ещё в первой половине прошлого столетия. Действительно, проблемы музыкальной коммуникации, решение которых влияет на вопросы существования и функционирования академического музыкального искусства, всегда будут оставаться актуальными. Особенности музыкальной коммуникации, как сложной неоднородной системы, можно проследить на примере формирования и развития казахстанской хоровой музыкальной культуры.

Зародившись в начале XX столетия, в период глобальных общественных потрясений, хоровая музыка в течение последующих десятилетий становится важной составной частью современной казахстанской музыкальной культуры. Магистральной музыкально-стилевой чертой развития жанра в Казахстане стала модификация традиционных жанров и форм песенно-инструментального фольклора. Особо выделим, что в дореволюционный период социально-бытовые, религиозные и другие аспекты жизненного процесса способствовали такому психологическому укладу жизни народа, при котором раскрытие внутреннего мира личности, его сокровенных мыслей и переживаний **не воспринималось коллективным исполнительством, в частности, хоровым пением**. Препятствием в организации и развитии хоровой культуры, в дореволюционный период, являлась специфика труда казахского народа – кочевое скотоводство, обусловившее расселение жителей в многочисленных и небольших аулах, разбросанных на большие расстояния и малочисленность казахского населения в городах. Тем не менее, форма многоголосного хорового пения, широко бытовавшей у русских и украинских народностей, проживавших на территории Казахстана, свидетельствует о наличии апперцепции – опыта слухового восприятия многоголосного пения.

Кроме того, нельзя не считать с веками сложившейся у восточных народов богатой культурой сольного исполнения, самобытность которой проявилась в высоком импровизационном искусстве. Естественно, это было в какой-то мере серьёзное противодействие, которое затрудняло воспитание и развитие навыков хорового ансамблевого исполнения. В хоровом коллективе солист *терял приобретённые индивидуально-творческие навыки*. Сольное исполнительство создавало специфическое мировосприятие, свою микросферу, продолжая своё развитие до сегодняшних дней и являясь достоянием народного музыкального творчества.

Культура казахского народа является одной из разновидностей восточной культуры. В духовной сфере это проявляется в близости сюжетов, эпических сказаний казахов, киргизов, узбеков и туркмен. В музыке конвергенция проявляется в сходстве жанров, эмоционально-образном содержании песен, музыкального инструментария, исполнительских приемов в народном, вокальном и инструментальном творчестве. Неслучайно эту близость отмечали в своих статьях уже первые исследователи восточной культуры – А. Эйхгорн, В. Лейсек, позже В. Беляев, один из первых ученых, посвятивший свою творческую жизнь изучению музыки Средней Азии и Казахстана. Несмотря на общие черты в музыкальном искусстве республик восточных регионов, казахское музыкальное искусство глубоко самобытно. Не имея глубоких корней как и в других республиках восточного регионов (Узбекистан, Киргизия, Туркмения), в целом, хоровая музыка прошла немалый и сложный путь, отличающийся большими творческими достижениями, благодаря вкладу казахстанских композиторов и видных деятелей хорового искусства: от изначальных форм унисонного пения до развитых многоголосных форм, от первых образцов хоровых обработок народных песен, до крупных, как кантатно-ораториальный в творчестве Е. Брусиловского, М. Тулебаева, Г. Жубановой, Е. Рахмадиева, С. Мухамеджанова, К. Кужамьярова, Б. Джуманиязова и др. Хоровое исполнительство в Казахстане повлияло на расширение современного хорового репертуара, инициировало создание новых произведений. В концертные программы вошли произведения современных композиторов, таких как Б. Кыдырбек, Т. Мухамеджанов, И. Нусипбаев, С. Абдинуров, Д. Останькович и другие.

На современном этапе, достижение в казахстанской хоровой культуре высоких творческих вершин и широкая популярность хорового творчества является, несомненно, феноменом музыкальной жизни. В первую очередь, благодаря наличию в казахстанском хоровом исполнительстве таких важных признаков культурной традиции как *общепризнанность, всеобщность, массовость* [2]. Тем не менее, главным информационным материалом остаётся система выразительных средств музыкального языка, оказывающая влияние на разные этажи и уровни психики слушателя [3]. На начальном этапе, соединение европейских и казахских музыкальных традиций приводит к первым художественно-ярким произведениям в творчестве казахстанских композиторов, где способы и приёмы хорового изложения становятся более разнообразными, совершенствуются практические навыки хорового исполнительства. Следует отметить на начальном этапе важную роль жанра обработок народно-песенного материала, который явился своеобразным связующим звеном между слушательской аудиторией и профессиональными композиторами, помогая в восприятии мировых классических музыкальных жанров, как опера, симфония, кантата, оратория.

В хоровом звучании обогащается и усложняется гармоническое многоголосие, намечаются особые приёмы голосоведения, которые воссоздают национальный колорит народных песен и кюев. В произведениях применяются специфические междометия, отражающие особенности народного говора и поэтической речи, фактура же обогащается полифоническими элементами. Композиторы в своих хоровых произведениях используют традиционные жанры: жоктау, толгау, жар-жар, айтыс, где в новом контексте выявляется их содержание. Хоровые произведения казахстанских композиторов отразили в себе *гармоничное взаимодействие различных музыкальных культур как доказательство совместимости музыкальных традиций Востока и Запада*. В композиторском творчестве были решены сложные задачи, связанные с сохранением самобытности казахской народной песни, а также перспективности методов обработки, использования фольклора: свободное мелодическое развитие песенной темы, фактурная вариантность с приёмами звуковой изобразительности, создание логических, красочных кульминаций и бережное отношение к традиционной культуре.

На сегодняшний день казахстанское хоровое исполнительство представляет собой панораму жанров и стилей, в которой можно выделить две основные тенденции:

- сохранение, развитие, распространение песенных, фольклорных традиций;
- интеграция в мировое музыкальное пространство, поиск новых выразительных приёмов хорового письма, синтез национальных истоков и современных композиторских техник, индивидуализация музыкального языка и хоровой партитуры.

Все это предполагает углубление анализа не только музыкально-стилистических особенностей мелоса, принципов его ладотонального и тематического развития, но и принципов формообразования, специфики художественного мышления.

Спрос на новый хоровой репертуар неизменно инициирует сотрудничество исполнителей и дирижёров с композиторами. Для многих авторов апробация своих идей на практике в работе с хором, в ходе подготовки произведений к исполнению стала настоящей «творческой лабораторией». Сотрудничество хоровых коллективов и казахстанских композиторов является важным фактом в развитии музыкальной коммуникации, достойным специального внимания, т.к. это способствует возникновению новых произведений для хора, расширению современно-го хорового репертуара и многополюсности движения в развитии хорового казахстанского искусства сегодня.

В настоящее время, поднявшийся на новый, возросший в качественном отношении уровень профессионального мастерства хоровых коллективов свидетельствует о расцвете хорового исполнительства в республике, благодаря активной творческой деятельности выдающихся деятелей Б.А. Жаманбаева, Б. Лебедева, А.В. Молодова, Л.А. Айдарбековой, К.К. Мусиной, Ж.И. Джумабекова, Б.К. Демеуова, П.К. Негмановой, Г.К. Куттыбадамовой, Г.К. Берекешева и многих других. На базе их исполнительской и педагогической деятельности совершенствуется система вокально-хорового образования. Анализ этой системы позволяет рассматривать вокально-хоровое звучание как особый текст, который характеризует *эстетические свойства музыкально-интонационного, чувственно воспринимаемого материала и несёт художественно-образную информацию, выполняющую важную коммуникативную функцию*. В результате культура звучания, которая является важным структурным компонентом формы, выражением интонационно-образного содержания музыки и вокально-хоровая инструментовка исполняемых произведений приобретают многослойную художественную семантику. Культура хорового звучания воспринимается как обусловленное интонационной природой музыки качество вокальной звучности, создаваемой «под внушением человеческого голоса» и управляемой дыханием, что подтверждает слова Б. В. Асафьева о том, что «без интонирования и вне интонирования музыки нет» [1, с. 23].

В развитии музыкальной коммуникации важную роль играют взаимосвязи не только между композитором и исполнителями, но и между исполнителями и слушателями, осуществляющиеся через различные концерты, творческие встречи, просветительские мероприятия. В распространении хоровой музыкальной культуры сыграли созданные во всех учебных заведениях хоровые коллективы. Интересно отметить, что в период формирования казахской советской хоровой культуры большую роль сыграли *самодетельные коллективы*, из которых впоследствии вырастет и сформируется профессиональное хоровое исполнительство. Опыт сотрудничества с самодетельными коллективами до сих пор остаётся неоценимым для любого профессионального хормейстера и композитора. Обзор существующих на сегодняшний день коллективов даёт основание для предположения, что хоровая культура Казахстана *имеет ярко выраженную перспективу для своего развития и широкое*

коммуникативное пространство. Конечно, развитие казахстанского хорового искусства неразделимо связано с деятельностью крупнейших профессиональных коллективов, среди которых хор Казахской государственной хоровой капеллы имени Б. Байкадамова, внесшей огромный вклад в развитие казахстанской хоровой культуры. Также, интенсивное фестивальное движение и музыкальные конкурсы в последнее двадцатилетие послужили стимулом развития музыкальной коммуникации в Казахстане и способствовали интересу к современной хоровой казахстанской музыке.

Как мы видим, участники процесса коммуникации в области хорового исполнительства – композитор, исполнитель, слушатель – играют важную роль не только как субъекта, непосредственно участвующих в формировании коммуникативных потоков, но и объекта их воздействия, что в целом способствует дальнейшему развитию музыкальной культуры в целом. Благодаря этому, хоровая музыка в Казахстане получила статус государственного, приоритетного направления музыкального искусства, что требует более глубокого исследования творчества участников коммуникативного процесса, осмыслению их связей друг с другом в контексте развития духовной культуры общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асафьев, Б.В. Музыкальная форма как процесс. Книга 2: Интонация / Избр. труды. Т. V. / Б.В. Асафьев. – М.: АПН СССР, 1957. – С. 198.
2. Кочура, В. Музыкальные традиции как компонент культуры. Взаимодействие искусств: теория, гуманитарное образование: материалы международной науч.-практ. конференции 25-29 августа / В. Кочура, Е. Толмачев. – Астрахань, 1997. – С. 37.
3. Мазель, Л.А. Строение музыкальных произведений: учеб. пособие для музыкальных вузов. 3-е изд. / Л.А. Мазель. – М.: Музыка, 1986. – С. 224.

Материал поступил в редакцию 05.04.18.

THE MUSICAL COMMUNICATION AND CHORAL CULTURE IN KAZAKHSTAN

T.U. Ospanova, Candidate of Pedagogic Sciences, Professor
Kurmangazy Kazakh National Conservatory (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *This article discusses the features of choral culture in Kazakhstan in the context of such a complex system as musical communication. The author emphasizes the urgency of the problems associated with musical communication and shows its special features on the example of the history of formation and development of Kazakhstan choral culture. The article pays attention to the fact that not only artistic and figurative information contained in the text, but also concert and educational events play an important role in the development of musical communication. It all requires further in-depth study of the creativity of the communicative process participants.*

Keywords: *musical communication, choral culture, performing art, musical tradition.*

Psychological sciences
Психологические науки

УДК 159.9

**ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДОПРОСА ПРИ ИЗОБЛИЧЕНИИ
ВО ЛЖИ ПОДОЗРЕВАЕМОГО В СОВЕРШЕНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

В.А. Инчакова, аспирант кафедры общей психологии
Смоленский государственный университет, Россия

***Аннотация.** В данной статье описываются особенности проведения допроса при изобличении во лжи подозреваемого в совершении преступления.*

***Ключевые слова:** допрос, изобличение во лжи, подозреваемый.*

Ложные показания могут относиться к любому обстоятельству дела и быть даны любым из допрашиваемых, причём как в своих интересах, так и в ущерб им. Аминов писал, что допрос одно из самых сложных следственных действий и его производство требует от следователя высокой общей и профессиональной культуры, глубокого знания человеческой психологии, мастерского владения тактико-криминалистическими приёмами [12, С. 212]. Очевидно, что основная цель, которая преследуется при проведении допроса, состоит в получении от допрашиваемого достоверных исчерпывающих фактических сведений. Однако достичь это непросто. Много зависит от личностных особенностей допрашиваемого, мастерства следователя, уровня его тактического оснащения и других факторов. Образцов и Богомолова отмечали, что одним из наиболее важных аспектов является анализ образа дающего показания, необходимо выявить нравственный потенциал допрашиваемого, рассмотреть, каково его отношение к факту совершения расследуемого преступления, правопорядку, ведению следствия по данному делу, к лицу, его осуществляющему, своему процессуальному положению, является ли он законопослушным, имеет ли уголовное прошлое, попадал ли ранее в поле зрения правоохранительных органов, чем для него это закончилось [7, С. 415]. Ситковская выделяла необходимость выявления позиции обвиняемого в межличностных отношениях – в семье, на работе, в кругу друзей, в данном случае знания психологических особенностей обвиняемого очень важны. Также, следует проанализировать, имеет ли допрашиваемый к кому-либо моральную зависимость, не испытывает ли чувство страха или слепого доверия [6, С. 11]. Аминов указывает на необходимость получения максимально полной информации о допрашиваемом для последующего установления с ним психологического контакта. Сюда можно отнести: особенности темперамента, характера, способностей, привычки, интересы, увлечения, пороки, жизненные цели, ценности, убеждения, профессиональные умения, навыки и т.д. [12, С. 215]. Подобных факторов довольно много и требуется глубокий подход. Необходимо учитывать и то, что люди, дающие показания, находятся в достаточно напряжённой обстановке и соответственно волнение и внутреннее напряжение могут несколько исказить понимание следователем тех или иных поведенческих особенностей, признаков, включая и невербальные. Для допрашиваемых характерны такие переживания, как душевное потрясение, страх дать информацию, которая может «навредить», подавленность от разлуки с близким человеком, сострадание, тревожность исхода расследования, враждебность к правоохранительным органам и т.д. [6, С. 14]. Соответственно учёт когнитивных и психологических особенностей, оценка психических состояний очень важны при выборе тактических приёмов допроса.

При допросе, по мнению Аминова, возникает целый ряд психологических обстоятельств, которые должны учитываться следователем, и главные среди них – такое свойство человеческой памяти, как забывание. Отсюда вытекает необходимость оказывать мнемическую помощь, чтобы побудить допрашиваемого вспомнить забытые им факты, обстоятельства, имеющие значение для рассматриваемого дела [12, С. 218].

С точки зрения когнитивных особенностей человека, память на события не просто реконструктивна, то есть люди, которые не просто воспринимают факты о мире и затем воспроизводят их такими же, какими они были восприняты. В реальной жизни запоминание и воспроизведение конструктивны, что означает, что предшествующий опыт, полученная после события информация, перцептивные факторы и даже желание человека помнить некоторые события лучше, чем другие, влияет на то, что мы вспоминаем. Автор подчёркивает, что это верно для всех. Память на повседневные события включает три стадии: восприятие, запоминание и воспроизведение. Многие люди лишены свободы из-за ошибки чьей-то памяти. Мозг человека устроен таким образом, что он исключает из сознания особо болезненные воспоминания, поэтому при проведении допроса также нужно учитывать этот фактор и акцентировать внимание, если была сильная психотравмирующая ситуация [5, С. 250].

Итак, рассматривая непосредственно тактику допроса, можно отметить, что мнения относительно данного вопроса достаточно разноплановые, хотя и несут в себе общий стержень относительно основных этапов. В учебном пособии по криминалистике под редакцией Р.С. Белкина авторы разделяют тактические приёмы ведения допроса с учётом характера и направленности на три основные группы: приёмы эмоционального взаимодействия, к числу которых относят убеждение в неправомерности позиции, разъяснение вредных последствий за дачу ложных показаний, воздействие на положительные стороны личности допрашиваемого – чувство собственного достоинства и благородство, а также использование фактора внезапности путём постановки неожиданных вопросов в ситуации, когда допрашиваемый таких вопросов не ждёт (этот приём может быть элементом тактической комбинации, сочетаясь с нейтральным, притупляющим бдительность допрашиваемого фоном, при котором задаётся неожиданный вопрос). Приёмы логического воздействия достаточно эффективны при разоблачении ложного алиби и в случаях «пассивной лжи», когда допрашиваемый скрывает правду, заявляя «не знаю», «не помню», «не видел» и заключаются в демонстрации несоответствия показаний действительности. К их числу относят предъявление доказательств (от менее веских к более веским либо предъявление сразу наиболее важного доказательства), опровергающих показания допрашиваемого; требование от допрашиваемого детализации показаний, логический анализ противоречий, имеющихся в показаниях допрашиваемого [5, С. 258 – 260]. Так, преступник, предвидя возможность своего ареста, договаривается с близкими о даче ими ложных показаний. В этом случае опровержение достигается путём детального допроса этих лжесвидетелей с целью обнаружить существенные противоречия в их показаниях, поскольку невозможно согласовать все детали вымышленного события.

Допрос – это одно из самых сложных следственных действий. Его производство требует от следователя высокой общей и профессиональной культуры, глубокого знания человеческой психологии, мастерского владения тактико-криминалистическими приёмами [12, С. 275].

Аминов выделяет следующие стадии или этапы допроса:

1. Подготовительный этап, который заключается в получении максимальной информации о допрашиваемом. Автор подчёркивает, что на предварительном этапе важно сформировать у лица, которого вызвали на допрос максимально положительного отношения к предстоящей процедуре. Также, на подготовительном этапе может использоваться тактика демонстрации возможностей расследования. Данная тактика заключается в том, например, что подозреваемому объясняют, как сопоставляются улики, о возможностях судебно-химической экспертизы и т.д.

2. Стадия психологического контакта. Здесь необходимо установить такие условия ведения допроса, которые обеспечили бы желание допрашиваемых лиц вступать в общение со следователем. Одним из способов реализации установления психологического контакта является тактика невербального ведения допрашиваемого за собой, которая может проявляться в сходстве их манер общения и принимаемых ими поз.

3. На третьей стадии допроса Аминов выделяет фазы свободного рассказа допрашиваемого, детализации, систематизации полученной информации. Предоставление возможности подозреваемого излагать в свободной форме помогает снизить негативное влияние следователя на функционирование памяти за счёт психологического напряжения и облегчает течение свободных ассоциаций [12, С. 263]. К тому же, это помогает при выявлении ложных показаний, поскольку ложь запоминается плохо и при повторном допросе нередко воспроизводится в другом варианте [5, С. 625].

4. На заключительной стадии допроса следователи знакомят допрашиваемых с текстом протокола допроса, предлагают им сделать поправки, пожелания, дополнения к тексту [12, С. 264].

Анализируя использование различных тактических комбинаций и приёмов, можно выделить:

1. Внезапность. Суть этого приёма трактуется как неожиданная постановка допрашиваемому вопроса, не связанного с предыдущим, на который он должен дать немедленный ответ [5, С. 623].

Однако, например, О.Д. Ситниковская и др. отмечают, что использование фактора внезапности более пригодно для работы с эмоционально возбудимыми непосредственными в своих проявлениях обвиняемыми, чем с лицами рационального склада, которые умеют себя сдерживать [6, С. 15].

2. Последовательность. Приём заключается в последовательном предъявлении доказательств в порядке нарастания их силы. Однако существует вариант начинать с более весомого доказательства.

3. Создание напряжения. Обеспечивается путём предъявления множества доказательств, напоминанием о нравственной оценке совершенного преступления. Также, можно сказать, что данный приём эффективен в комбинации со «Снятием напряжения», который достигается подавлением тембра голоса, интонацией и репликами следователя.

4. «Допущение легенды» – допрашиваемому представляется возможность беспрепятственно излагать свою ложную легенду. Данный приём сочетается с другими приёмами, такими как «пресечение лжи», внезапность, последовательность, повторность допроса.

Подводя итог, следует отметить, несмотря на различные подходы и многообразие тактических приёмов ведения допроса, они всегда должны полностью соответствовать закону и нормам морали.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект / Дэниел Гоулман; пер. с англ. А.П. Исаевой. – М.: АСТ: АСТ Москва; Владимир: ВКТ, 2009. – 478 с.
2. Еникеев, М.И. Юридическая психология. С основами общей и социальной психологии: учебник для вузов / М.И. Еникеев. – М.: Норма, 2005. – 640 с.
3. Ильин, И.П. Эмоции и чувства: 2-е изд. / И.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2013. – 783 с.
4. Крылов А.А Психология / А.А. Крылов. – М.: Проспект, 2009. – 752 с.
5. Когнитивная психология / под ред. Р. Солсо. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 589 с.
6. Криминалистика: учебник для вузов / под ред. Р.С. Белкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва.: Норма, 2006. – 992 с.
7. Криминальная психология: курс лекций / под науч. ред. О.Д. Ситковской; Академия генеральной прокуратуры РФ. – Москва: Проспект, 2016. – 144 с.
8. Образцов, В.А. Криминалистическая психология / В.А. Образцов, С.Н. Богомолова. – М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2002. – 448 с.
9. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Издание 3-е, переработанное и дополненное / Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 672 с.
10. Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям. / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: ИП, 2009. – 350с.
11. Тихомиров, О.К. Психология мышления: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.К. Тихомирова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 288 с.
12. Экман, П. Психология лжи. Обмани меня, если сможешь / П. Экман. – СПб.: Питер, 2010. – 304 с.
13. Юридическая психология: учебник для вузов / под ред. И.И. Аминов. – 4-е изд., стер. – Москва.: Издательство «Омега-Л», 2015. – 415 с.

Материал поступил в редакцию 09.04.18.

THE FEATURES OF INTERROGATION WHEN EXPOSE AS A LIAR OF THE SUSPECTED OF COMMITTING A CRIME

V.A. Inchakova, Postgraduate at the Department of General Psychology
Smolensk State University, Russia

Abstract. *The article describes the features of interrogation when expose as a liar of the suspected of committing a crime.*

Keywords: *interrogation, expose as a liar, suspected of committing a crime.*

Earth sciences
Науки о земле

УДК 528.936

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ СОВРЕМЕННОСТИ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ**Е.Ж. Маусымбеков¹, Д.А. Кучеренко²**¹ старший преподаватель, ² преподаватель

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана), Казахстан

Аннотация. В данной статье рассмотрена методика определения степени современности обновляемой карты территории Республики Казахстан. При определении необходимости обновления топографических карт проводится работа по оценке соответствия содержания карты изменениям на местности. Из-за отсутствия методики определения современности топографических карт постоянно возникают трудности по планированию предстоящих топографо-геодезических работ. В статье авторы разработали методику определения степени современности карт, которые условно поделены в зависимости от важности местных предметов.

Ключевые слова: топографическая карта, степень современности, категория важности, нагрузка карт.

Географическое положение каждого государства на земной поверхности определяется по его размещению относительно других территорий или объектов (материков, гор, океанов, морей, рек, озёр и т.д.) и выражается в системах координат. Знание характера местности и расположения на ней местных предметов даёт возможность изучать местность, оценивать и принимать различного рода решения, создаёт условия для успешного развития страны, районов, городов и др. населённых пунктов.

Характер местности определяется ее рельефом, расположенными на ней местными предметами и другими географическими объектами. Эти элементы принято называть топографическими элементами местности.

Важнейшим источником получения информации о топографических элементах местности, их взаимном положении, координатах, размерах, очертаниях и других количественных и качественных показателях служат топографические карты.

Топографическая карта – основной графический документ о местности, содержащий точное, подробное и наглядное изображение местных предметов и рельефа. Карта может быть представлена в цифровом, электронном и аналоговом виде

Каждому суверенному государству для правильного и эффективного использования своих земель, а также для решения различных задач государственного значения необходимо содержать топографические карты на свою территорию в актуальном состоянии. Государственные топографические карты создаются в целях унификации системы координат на всю свою территорию и на заинтересованные районы, а также для решения общегосударственных и оборонных задач.

Государственные топографические карты создаются с использованием сведений единой электронной цифровой картографической основы, а также пространственных данных и материалов.

Топографическая карта является основой при создании геоинформационных систем, так как карта позволяет получить подробную информацию о количественно-качественных характеристиках местности, типах форм и деталей рельефа, а также информацию о каких-либо событиях и явлениях. Что в конечном этапе играет одну из основных ролей по цифровизации экономики РК.

Исходя из этого, к карте обычно предъявляются стандартные требования, карта должна быть:

- в единой установленной системе координат, единой установленной системе высот;
- точной (обеспечение необходимой точности, регламентированной руководящими документами);
- наглядной и удобочитаемой (должна быть неперегружена информацией и актуализирована с использованием условных знаков);
- достоверной и современной (изображение карты соответствует реальной картине местности).

В настоящее время на всю территорию Республики Казахстан созданы топографические карты всех масштабов без исключения. Но со времён приобретения независимости РК сплошное обновление топографических карт не проводилось, за исключением отдельных наиболее важных участков, по этой причине на отдельных листах карты имеются значительные несоответствия содержания карты с местностью. Что, в последствии, может отрицательно повлиять на результаты каких-либо решений и расчётов. Особенно, в вопросах, связанных с обеспечением безопасности государства.

Обычно в руководящих документах была установлена периодичность обновления топографических карт, в зависимости от характера изменений на местности, в следующем порядке:

- на пустынные и полупустынные районы через 10-15 лет;

– на густонаселённые и промышленные районы через каждые 5-7 лет.

Если исходить из данного требования, возникает необходимость сплошного обновления топографических карт на всю территорию Республики Казахстан, что требует огромных временных (десятки лет) и больших финансовых затрат.

Исходя из вышеизложенного, предлагается следующая очередность обновления топографических карт на территорию РК:

1. участки государственных границ и приграничных территорий;
2. особо важные, промышленные районы РК;
3. планомерно, в зависимости от современности топографических карт на остальную территорию.

Для чего необходимо исходить из следующих критериев:

- важность изменившихся элементов местности;
- степень современности карты.

Заключение о необходимости обновления топографических карт составляется, исходя из важности изменившихся элементов местности, для чего необходимо условно поделить их на категории, в зависимости от физико-географических особенностей района, загруженности местности населёнными пунктами и интенсивности освоения территории. Перечень элементов местности с подразделением их по важности указано в табл. 1.

Таблица 1

**Перечень элементов местности с подразделением их по важности
(используется при оценке современности карт)**

Типы			
густонаселённая	среднезаселенная	малозаселённая	
		Степные и пустынные территории	Лесистые и горные территории
Элементы первой категории важности			
Государственная границы Административные и промышленные центры и другие города Магистральные шоссейные и железные дороги. Магистральные линии электропередач подземные и надземные трубопроводы государственного значения. Реки и каналы, крупные озера и водохранилища, осушения и обводнения больших территорий. Изменения названий значимых географических объектов.		Государственная граница и границы областей. Административные и промышленные центры. Населённые пункты городского и сельского типа. Магистральные шоссейные и железные дороги. Железные шоссейные и улучшенные грунтовые дороги местного значения. Магистральные линии электропередач подземные и надземные трубопроводы государственного и местного значения. Реки и каналы, крупные озера и водохранилища, осушения и обводнения больших территорий. Изменения названий значимых географических объектов.	
		Источники вод, колодцы всех типов.	
Элементы второй категории важности			
Границы областей. Значительные ориентиры и выдающиеся местные предметы. Населённые пункты городского и сельского типа, группы строений.		Значительные ориентиры и выдающиеся местные предметы. Населённые пункты городского и сельского типа, группы строений, отдельные строения, постоянные стоянки юрт.	
Улучшенные грунтовые дороги	Улучшенные грунтовые дороги, грунтовые дороги.	Грунтовые и полевые дороги и тропы. Линии связи. Ручьи и каналы. Искусственные и естественные изменения рельефа местности.	
Поземные и надземные трубопроводы, линии электропередачи			
	Линии связи	Линии связи	Линии связи
Небольшие озера и водохранилища, реки, ирригационные и мелиоративные каналы. Осушения и обводнения небольших участков (земель). Искусственные и естественные изменения рельефа местности.		Кустарниковая и древесная растительность. Проходимые и непроходимые солончаки.	Кустарниковая и древесная растительность.
-	Источники вод.	Изменения названий географических объектов	
Кустарниковая и древесная растительность.		Изменения пояснительных подписей	
Непроходимые болота и солончаки		Ограждения и стены	
Изменения названий географических объектов		Границы заповедников	
Элементы третьей категории важности			
Границы административных районов, заповедников стены и ограды		Границы административных районов, заказников	
Тропы	—	Луговая и степная растительность	Луговая и степная растительность
Ручьи и каналы			
Луговая и степная растительность. Болота и солончаки проходимые			болота
	—		Водоисточники

Данную таблицу необходимо использовать для определения степени современности. Степень современности топографических карт определяется путём анализа объёма и характера изменений местности.

В нашем случае работы по определению степени современности топографических карт предлагается выполнять в два этапа.

На первом этапе определение степени современности топографических карт организуется непосредственно заказчиком, государственными органами или другими заинтересованными организациями, в целях определения необходимости обновления карт, а также для предварительного технико-экономического обоснования. Определение степени современности производится с использованием доступных спутниковых и аэрофотоснимков, а также других справочных материалов.

На втором этапе степень современности карты определяет организация, получившая разрешение на выполнение работы по обновлению топографических карт. Степень современности определяется для каждого листа карты отдельно с использованием материалов аэрокосмических снимков, полученных в последний период специально для производства обновления карты, а также других материалов, содержащих сведения об изменениях местности. На этом же этапе производится выбор технологии обновления карт и технический проект камеральных и полевых работ. Определение необходимости обновления листов топографической карты выполняется в следующем порядке. Сначала устанавливается категория важности изменившихся объектов местности, затем определяется степень современности листа карты. После этого, руководствуясь рекомендациями, изложенными в табл. 2, принимается решения о виде выполняемых работ.

Таблица 2

Категория важности изменившихся объектов местности	Степень современности листа карты	Рекомендуемые виды работ
1	2	3
Первая	Менее 100 %	Производится полное обновление всего листа карты.
вторая	Более 80 %	Лист карты не обновляется, но при наличии изменения названия населённых пунктов и незначительных географических объектов, производится переоформление листа карты.
вторая	80-50 %	Полное обновление листа карты (частичное пересоставление отдельных элементов содержания). Карты мелких масштабов пересоставляются.
вторая	Менее 50 %	Новая съёмка (пересоставление) листа карты. Карты мелких масштабов пересоставляются из более современных крупномасштабных карт.
третья	При любой степени современности	Лист карты не обновляется. При наличии изменения названия населённых пунктов и незначительных географических объектов, производится переоформление листа карты.

Листы карт, не требующие обновления по степени современности, но на которых в последние годы названия населённых пунктов и географических объектов подвергались изменениям, подлежат к переоформлению.

Определение степени современности листов топографических карт путём визуального сравнения 1-й этап. Выполняется заказчиком.

Определение степени современности листов топографических карт путём их визуального сравнения, с использованием доступных аэрокосмических снимков и других справочных материалов, содержащих информацию об изменениях местности. Определение степени современности листов карты путём их визуального сравнения выполняются в следующем порядке:

- устанавливают к какому типу относится номенклатура листа карты в зависимости от заселённости территории;
- на листе оценочной карты в наиболее типичных по количеству изменений местах выбирают 4-5 оценочных участка, общая площадь которых равна 1/3 части карты;
- определяют категорию важности изображённых топографических объектов каждого участка;
- производят подсчёт топографических объектов с учётом категории важности на каждом выделённом участке карты и заносят в графу 2, таб. 3;
- уточняют количество объектов по доступным справочным материалам и аэрокосмическим снимкам на те же участки, результаты заносят в графу 3, таб. 3; вычисляют процент современности карты сначала на каждый участок в зависимости от категории важности отдельно, и в конце среднее значение, которое берётся за основу, далее, руководствуясь таблицей № 2, принимается решение о виде работы.

Пример:

Таблица 3

Оценочный участок № 1

Категория важности изменившихся объектов местности	Количество изображённых элементов местности на листе карты. X_1	Количество топографических элементов местности (аэрокосмоснимки, справочные и другие материалы). X_2	Современность в процентах: $C \% = (X_1 \times 100) \div X_2$
1	2	3	4
первая	25	25	100 %
вторая	56	62	90,3 %
третья	3	5	60 %
Вывод: Лист карты не обновляется, но при наличии изменения названия населённых пунктов и не значительных географических объектов, производится переоформление листа карты.			

2. Определение степени современности листов топографических карт по данным об изменении их содержания

2-ой этап: выполняется организацией, получившей разрешение на работу по обновлению топографических карт.

Определение степени современности листов топографических карт, рекомендуется осуществлять путём образования соотношений общей нагрузки листа карты к нагрузке данного листа с учётом изменений, происшедших на местности. Указанные соотношения сначала определяются в отдельности для компактных, линейных и площадных объектов, собственных названий и характеристик, а затем в целом на лист карты, при этом обязательно учитывается категория важности каждого объекта. К компактным относятся следующие объекты: геодезические пункты, отдельные строения, промышленные сельскохозяйственные, социально-культурные объекты. К линейным объектам относятся: линии связи и электропередачи, газопроводы и нефтепроводы, железные, шоссейные и грунтовые дороги, дороги для гужевого транспорта и тропы, реки и каналы шириной менее 100 м, ручьи и каналы, береговые, водопроводы, морские каналы, сухие русла, обрывы, узкие полосы леса, просеки, границы и ограждения.

К площадным объектам относятся: населённые пункты, озера и водохранилища, реки и каналы шириной более 100 м, все виды растительного покрова, болота и солончаки, искусственные изменения рельефа. Кроме того, к площадным объектам относятся выражающиеся в масштабе карты места добычи полезных ископаемых, открытые соляные разработки, кладбища и др. если их площадь в масштабе карты составляет более 4 мм². При меньшей площади эти объекты необходимо отнести к компактным. Определение степени современности листа карты выполняют в следующем порядке:

- проводят сплошное камеральное дешифрирование аэрокосмоснимков полученных в последний период с целью проведения обновления;
- уточняют по справочным и другим материалам собственные названия населённых пунктов и других топографических объектов, а также характеристики местных объектов (мостов, дамб, вышек, мачт и др. инженерных сооружений);
- производят по контурам грубую привязку аэрокосмоснимков на карту и схематично переносят изменившиеся объекты, при этом, в зависимости от масштаба обновляемой карты, исполнитель проводит генерализацию переносимых объектов (все перенесённые объекты должны выделяться красным или другими яркими цветами).

После выполнения указанных работ проводят подсчёт нагрузки карты без учёта исправлений, и заносят в графу 3: таблицы 4, а затем результаты подсчёта с учётом исправленных элементов заносят в графу 4; таблицы 4.

Проводить вычисление соотношения изменения нагрузки карты в процентах и заносят в графу 5.

Результаты вычислений записывают в графу 5;

Пример:

Таблица 4

Наименование групп объектов	Категория важности	Нагрузка карты до исправления X_1	Нагрузка с учётом исправлений X_2	Степень современности в процентах $C \% = (X_1 \times 100) \div X_2$
1	2	3	4	5
Компактные объекты	первая	110	110	100 %
	вторая			
	третья			
Линейные объекты	первая			
	вторая	40	54	74 %
	третья			
Площадные объекты	первая			
	вторая			
	третья	3	3	100 %
Собственные названия		10	12	83 %
Характеристики		40	45	88 %
Вывод: Полное обновление листа карты (частичное пересоставление отдельных элементов содержания). Карты мелких масштабов пересоставляются.				

Из выше приведённой таблицы видно, что изменениям подверглись объекты местности, относящиеся ко второй категории важности и их характеристики. Исходя из этого, принимается решение согласно таблице 2.

В целях повышения надёжности и точности определения степени современности листов карты необходимо для этой работы привлекать двух исполнителей на 1-ом и 2-ом этапе. Каждый исполнитель получает своё значение степени современности листа карты. Допустимое расхождение между значениями не должно превышать 10-15 %. Окончательное значение степени современности листа карты определяется как среднее арифметическое из значений, полученных отдельными исполнителями.

В заключении следует отметить, что предложенная методика определения степени современности топографических карт позволяет заинтересованным органам иметь точную информацию о степени соответствия содержания топографических карт и местности, также даёт возможность производить обновления топографических карт на территорию Республики Казахстан планомерно. Упрощает работу по технико-экономическому обоснованию предстоящих топографо-геодезических работ, а также к эффективному использованию финансовых средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берлянт А.М. Картография: учебник для ВУЗов / А.М. Берлянт. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
2. ГКИНП 05-052-85. Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть 3. Составление и подготовка к изданию топографической карты масштаба 1:1000000. М., 1985. – 112 с.
3. ГКИНП-05-029-84. Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000". М., 1984. – 29 с.

Материал поступил в редакцию 05.04.18.

THE METHODOLOGY FOR DETERMINING THE MODERNITY DEGREE OF TOPOGRAPHIC MAPS

Ye.Zh. Mausymbekov¹, D.A. Kucherenko²

¹ Senior Lecturer, ² Lecturer

L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana), Kazakhstan

Abstract. *This article describes the methodology for determining the modernity degree of the updatable map on the territory of the Republic of Kazakhstan. The work is carried out to assess the conformity of the map content to the changes in the terrain in determining the need to update topographic maps. Difficulties in planning the upcoming topographic and geodetic works are constantly arising due to the lack of methods for determining the present topographic maps. The authors have developed a methodology for determining the modernity degree of maps, which are conditionally divided depending on the importance of local subjects.*

Keywords: *topographic map, modernity degree, importance category, amount of details.*

Путь науки

Ежемесячный научный журнал

№ 4 (50), апрель / 2018

Адрес редакции:
Россия, 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г», оф. 312.
E-mail: sciway@mail.ru
www.scienceway.ru

Изготовлено в типографии ООО «Сфера»
Адрес типографии:
Россия, 400105, г. Волгоград, ул. Богунская, 8, оф. 528.

Учредитель: ООО Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2311-2158

Редакционная коллегия:
Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Жариков Валерий Викторович, кандидат технических наук, доктор экономических наук
Аль Абабнех Хасан Али Касем, кандидат технических наук

Подписано в печать 27.04.2018 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 84. Свободная цена. Тираж 100.