

ISSN 2311-2158

The Way of Science

International scientific journal

№ 3 (37), 2017

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2014 (March)

Volgograd, 2017

UDC 53:51+54+57+67.02+631+93:902+330+101+80+371+61+008
LBC 72

The Way of Science

International scientific journal, № 3 (37), 2017

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)

Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.350 (Open Academic Journals Index, Russia)

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

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 53:51+54+57+67.02+631+93:902+330+101+80+371+61+008
ББК 72

Путь науки

Международный научный журнал, № 3 (37), 2017

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)
Импакт-фактор журнала «Путь науки» – 0.350 (Open Academic Journals Index, Россия)

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

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

Physical and mathematical sciences

<i>Muratova G.K.</i> DISTRIBUTION OF SEISMIC TENSION IN THE ELASTIC LINING TRANSTROPIC TONNEL DEPENDING ON THE DIRECTION WAVE DISTRIBUTION ISOTROPY AND DEVIATIONS FROM THE LINE STRETCH ROCK LAYERS OF DRIFT-LIKE DEVELOPMENT	10
---	----

Chemical sciences

<i>Sokov S.A.</i> EVALUATION OF ADSORPTION PROPERTIES OF MODIFIED COAL	13
---	----

Biological sciences

<i>Avtonomov V.A., Mukhammadiyev A., Kurbonov A.Ye., Aripov A.O., Akhmedov D.D., Khalmatova Z.T.</i> FEATURE EXPRESSION OF “PRODUCTIVITY OF RAW COTTON OF ONE PLANT AS OF 20.09.15” DEPENDING ON THE WAY OF SEEDS PREPARATION FOR SOWING.....	15
<i>Akhmedov D.D., Avtonomov V.A., Kurbonov A.Ye., Mukhammadiyev A., Khalmatova Z.T.</i> THE INFLUENCE OF ULTRAVIOLET IRRADIATION OF SEEDS OF COTTON PLANT VARIETIES ON MANIFESTATION OF FEATURE OF “STAPLE FIBER LENGTH”	18
<i>Buranov A.K., Baboyev S.K., Meliyev S.K., Morgunov A.I., Muminzhonov Kh.</i> CHARACTERIZATION OF TRADITIONAL LOCAL WHEAT SPECIES IN UZBEKISTAN BY GRAIN QUALITY AND RESERVE PROTEINS	20
<i>Karimov E.Yo., Sherimbetov A.G., Ahmedzhanov A.N., Mamaruziev A.A., Yuldashov U.X.</i> SOME AREAS OF SELECTION FOR THE CREATION OF NEW KIND OF FINE-FIBER COTTON VARIETIES G.BARBADENSE L.	24
<i>Kuzmetov A.R., Abdinazarov Kh.Kh.</i> SEASONAL SUCCESSION OF ZOOPLANKTON QUALITATIVE CONTENT IN WATER STORAGES IN UZBEKISTAN	27
<i>Rafieva F.U., Ernazarova Z.A., Rizaeva S.M.</i> BIOLOGICAL FEATURES OF WILD TETRAPLOID SPECIES <i>G.MUSTELINUM</i> MIERS EX WATT.....	30
<i>Sotiboldieva G.T., Yuldashev G.Yu.</i> POLLUTION OF IRRIGATED SOILS IN THE SEROZEM ZONE BY RADIONUCLIDES	33

Technical sciences

<i>Niyazbekova R.K., Bakhov Zh.K., Atyaksheva A.V., Zhakishev B.A.</i> ON THE ISSUE OF INCREASE IN FLAME RESISTANCE OF GLASS-REINFORCED PLASTICS ARTICLES	35
---	----

Agricultural sciences

<i>Boltabayev Kh.A.</i> EVALUATION OF NEW COTTON RANGES ACCORDING TO THEIR INDICES OF FIBER QUALITY	38
--	----

<i>Gaybullayev G.S., Khalilov N., Eshbekova M.</i> THE SELECTION OF WHEAT AND THE PROSPECTS OF AGROTECHNOLOGY IN THE INSTITUTE OF AGRICULTURE	40
<i>Nematov U.</i> INFLUENCE OF THE RHIZOTROPHIN BIOHUMUS ON YIELD OF SOYBEAN SPECIES AND SOIL FERTILITY DEPENDING ON THE IRRIGATION REGIME	43
<i>Rakhimov A.D., Mirakhmedov F.Sh., Khatamova N.N., Kodirov A.Sh., Mamadaliyev M.Z.</i> PECULIARITIES OF MINERAL NUTRITION OF COTTON PLANT ON SIEROZEMIC SOILS	47
<i>Umbetaev I., Bigarayev O., Kostakov A., Asabayev B.</i> SPECIES COMPOSITION OF WEEDAGE ON COTTON FIELDS AND ACCUMULATION OF SEEDS IN THE SOIL	49
<i>Umbetaev I., Bigarayev O., Dzhumabekov H., Kostak O.</i> INHERITANCE OF VEGETATION PERIOD DURATION AT COTTON INTERVARIETY HYBRIDS G.HIRSUTUM L.	52
<i>Khudarganov K.O., Usmanov S.A., Abdiev F.R.</i> VARIABILITY OF CLEISTOGAMIC FLOWERS AMOUNT AT COTTON HYBRIDS DEPENDING ON INITIAL FORMS	55
<i>Shayanbekova B.R., Kuanysh A.D.</i> DIVERSIFICATION OF PLANT GROWING IN ARAL SEA REGION IN KAZAKHSTAN	59
<i>Shayanbekova B.R., Kuanysh A.D.</i> THE MODE OF RICE IRRIGATION IN THE ARAL SEA REGION	61
<i>Shayanbekova B.R., Kuanysh A.D.</i> THE TECHNOLOGY OF GROWING CULTURES OF BARLEY UNDER THE CONDITIONS OF THE ARAL SEA REGION OF KAZAKHSTAN	63

Historical sciences and archeology

<i>Junusbaev S.M., Zholdybayev Zh.T., Kabyl A.</i> FROM ETHNOGRAPHIC DESCRIPTIONS OF THE KAZAKH PEOPLE IN WORKS BY T.W. ATKINSON (THE TURKESTAN'S COLLECTION CASE STUDY)	65
--	----

Economic sciences

<i>Gurova I.P.</i> MULTINATIONAL ENTERPRISES AND CORPORATE CULTURE	68
<i>Dzhalbirova Zh.T., Smakhanova A.K., Madelkhanova A.A.</i> STATISTICAL METHOD OF THE HOUSING MARKET ANALYSIS	70
<i>Karabasov R.A., Khapova A.V., Seytkhaliyev N.Kh., Abylaykyzy A.</i> THE MARKETING TOOLS FOR EFFICIENCY INCREASE OF PROGRAMS ATTRACTING LABOUR RESOURCES TO AGRICULTURE OF THE AKMOLA REGION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	72
<i>Kurkov I.I.</i> RECOGNITION OF FOREIGN ORGANIZATION FOR TAX PURPOSES IN THE RUSSIAN FEDERATION	74
<i>Laletina N.Yu., Yarichina G.F., Lipovka Yu.L., Panfilov V.I.</i> COMPETITIVE MECHANISMS IN THE SPHERE OF HEAT SUPPLY	78
<i>Rakhimzhanova N.B., Valiyeva M.M.</i> METHODOLOGICAL APPROACH TO EVALUATION OF FRANCHISING MARKET	81
<i>Sadovskaya T.A., Mabula D.D.</i> DEVELOPMENT OF STRATEGY OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ATTRACTING	83

Philosophical sciences

<i>Arzymatov Zh.S.</i> APPEARANCE FORMS OF THE LAW OF THE NEGATION OF NEGATION IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE	86
--	----

Philological sciences

<i>Dusmatov Kh.Kh.</i> ASKIYA IS A NATIONAL GENRE OF UZBEK VERBAL FOLK ART	89
---	----

Pedagogical sciences

<i>Aleksandrova L.M.</i> AESTHETIC CULTURE OF JUNIOR PUPILS THROUGH THE COMPLEX APPROACH OF TEACHING ART	93
<i>Ataev Sch.A.</i> METHODIK DES KREATIVEN SCHREIBENS IM INTERKULTURELLEN LERNEN	95
<i>Valiullina R.N., Karamoldayeva D.O., Doszhanova A.Zh.</i> TRILINGUALISM PRINCIPLE IMPLEMENTATION AT THE MUSIC LESSONS IN PRIMARY SCHOOL	98
<i>Galiyev T.T., Yesekeshova M.D., Tastanbekova N.D.</i> ON THE DEVELOPMENT OF DUAL EDUCATION BASED ON SYSTEM APPROACH	101
<i>Kamza G.B.</i> NATIONAL CHARACTER PRINCIPLE IN THE MODERN MUSIC EDUCATION	105
<i>Nalimova I.S.</i> PROFESSIONALLY FOCUSED ENGLISH LANGUAGE TEACHING: STAGES OF ITS DEVELOPMENT	107
<i>Trofimova G.I., Cheremisina V.G.</i> CONCEPT OF MULTILEVEL TUTORING SYSTEM OF TRAINING AND EDUCATION OF PUPILS ON ALL EDUCATION LEVELS	110
<i>Khudoyberdiyev G.M.</i> THE PECULIARITIES OF TEACHING SPEAKING AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS	116
<i>Shayakhmetov B.Sh., Muzdybayev B.A., Iskanderova K.M.</i> PSYCHOLOGICAL TRAINING OF THE FUTURE DEFENDERS OF THE FATHERLAND ON PHYSICAL TRAINING LESSONS	119

Medical sciences

<i>Gabajdulin A.V., Gabitov V.H., Bejsembaev A.A., Gubanov B.P.</i> TOPOGRAFIC AND ANATOMIC FEATURE OF THE STRUCTURE OF REGION OF THE BLIND GUT AS THE FACTOR OF FORMATION OF PHLEGMONS RETROPERITONEAL FAT	122
<i>Gabitov V.H., Moldosheva M.T.</i> EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF POSSIBILITY OF APPLICATION OF ANGIOSTIMULATION TO AVOID PROLAPSE IN SIGMOID COLON SURGERY	124

Culturology

<i>Buryak N.Yu.</i> TERMS OF DEVELOPMENT OF LINGUISTIC PERSONALITY'S CULTURE IN A MULTICULTURAL CONTEXT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGH SCHOOL	126
--	-----

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

Муратова Г.К.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В УПРУГОЙ ОБДЕЛКЕ ТРАНСТРОПНОГО ТОННЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРАВЛЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ИЗОТРОПИИ И ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ЛИНИИ ПРОСТИРАНИЯ СЛОЕВ ПОРОД ШТРЕКООБРАЗНОЙ ВЫРАБОТКИ	10
---	----

Химические науки

Соков С.А.

ОЦЕНКА АДсорбционных свойств модифицированных углей	13
---	----

Биологические науки

Автономов В.А., Мухаммадиев А., Курбонов А.Ё., Арипов А.О., Ахмедов Д.Д., Халматова З.Т.

ЭКСПРЕССИЯ ПРИЗНАКА «ПРОДУКТИВНОСТЬ ХЛОПКА-СЫРЦА ОДНОГО РАСТЕНИЯ НА 20.09.15 г.» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПОДГОТОВКИ СЕМЯН К ПОСЕВУ	15
--	----

Ахмедов Д.Д., Автономов В.А., Курбонов А.Ё., Мухаммадиев А., Халматова З.Т.

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ СЕМЯН СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА НА ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКА «ШТАПЕЛЬНАЯ ДЛИНА ВОЛОКНА»	18
---	----

Буранов А.К., Бабоев С.К., Мелиев С.К., Моргунов А.И., Муминжонов Х.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАРОДАВНИХ МЕСТНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ УЗБЕКИСТАНА ПО КАЧЕСТВУ ЗЕРНА И ЗАПАСНЫМ БЕЛКАМ	20
--	----

Каримов Э.Ё., Шеримбетов А.Г., Ахмеджанов А.Н., Мамарузиев А.А., Юлдашов У.Х.

НЕКОТОРЫЕ СЕЛЕКЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ ТОНКОВОЛОКНИСТЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА <i>G.BARBADENSE</i> L.	24
--	----

Кузметов А.Р., Абдиназаров Х.Х.

СЕЗОННАЯ СУКЦЕССИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЗООПЛАНКТОНА ВОДОХРАНИЛИЩ УЗБЕКИСТАНА	27
---	----

Рафиева Ф.У., Эрназарова З.А., Ризаева С.М.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИКОРАСТУЩЕГО ТЕТРАПЛОИДНОГО ВИДА <i>G.MUSTELINUM</i> MIERS EX WATT.	30
--	----

Сотиболдиева Г.Т., Юлдашев Г.Ю.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДАМИ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ СЕРОЗЕМНОЙ ЗОНЫ	33
---	----

Технические науки

Ниязбекова Р.К., Бахов Ж.К., Атякиева А.В., Жакишев Б.А.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ОГНЕУПОРНОСТИ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ	35
---	----

Сельскохозяйственные науки

Болтабаев Х.А.

ОЦЕНКА НОВЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА ПО КАЧЕСТВУ ВОЛОКНА	38
--	----

<i>Гайбуллаев Г.С., Халилов Н., Ембекова М.</i> ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ И АГРОТЕХНОЛОГИИ ПШЕНИЦЫ В САМАРКАНДСКОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ	40
<i>Нематов У.</i> ВЛИЯНИЕ РИЗОТОРФИНОВОГО БИОГУМУСА НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ СОИ И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ	43
<i>Рахимов А.Д., Мирахмедов Ф.Ш., Хатамова Н.Н., Кодиров А.Ш., Мамадалиев М.З.</i> ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ХЛОПЧАТНИКА НА СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ	47
<i>Умбетаев И., Бигараев О., Костаков А., Асабаев Б.</i> ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНЯКОВ НА ПОСЕВАХ ХЛОПЧАТНИКА И НАКОПЛЕНИЕ СЕМЯН В ПОЧВЕ	49
<i>Умбетаев И., Бигараев О., Джумабеков Х., Костак О.</i> ХАРАКТЕР НАСЛЕДОВАНИЯ ДЛИНЫ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА У МЕЖСОРТОВЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА G.HIRSUTUM L.....	52
<i>Хударганов К.О., Усманов С.А., Абдиев Ф.Р.</i> ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЛИЧЕСТВА КЛЕЙСТОГАМНЫХ ЦВЕТОВ У ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНЫХ ФОРМ	55
<i>Шаянбекова Б.Р., Куаныш А.Д.</i> ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ	59
<i>Шаянбекова Б.Р., Куаныш А.Д.</i> ОРОШЕНИЕ РИСА В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ	61
<i>Шаянбекова Б.Р., Куаныш А.Д.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ	63

Исторические науки и археология

<i>Джунусбаев С.М., Жолдыбаев Ж.Т., Кабыл А.</i> ИЗ ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ КАЗАХСКОГО НАРОДА В ТРУДАХ Т.У. АТКИНСОНА (ПО МАТЕРИАЛАМ ТУРКЕСТАНСКОГО СБОРНИКА)	65
--	----

Экономические науки

<i>Гурова И.П.</i> МНОГОНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И КОРПОРАТИВНАЯ ЭТИКА	68
<i>Джалбиров Ж.Т., Смаханова А.К., Мадельханова А.А.</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА РЫНКА ЖИЛЬЯ	70
<i>Карабасов Р.А., Хапова А.В., Сейтхалиев Н.Х., Абылайкызы А.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	72
<i>Курков И.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТУСА ИНОСТРАННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	74
<i>Лалетина Н.Ю., Яричина Г.Ф., Липовка Ю.Л., Панфилов В.И.</i> МЕХАНИЗМЫ КОНКУРЕНЦИИ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	78
<i>Рахимжанова Н.Б., Валиева М.М.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПО ОЦЕНКЕ РЫНКА ФРАНЧАЙЗИНГА	81
<i>Садовская Т.А., Мабула Д.Д.</i> РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИИ	83

Философские науки

- Арзыматов Ж.С.*
ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАКОНА ОТРИЦАНИЯ ОТРИЦАНИЯ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ 86

Филологические науки

- Дусматов Х.Х.*
ОБ УЗБЕКСКОМ ИСКУССТВЕ ИГРЫ СЛОВ..... 89

Педагогические науки

- Александрова Л.М.*
ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАНИЯ ИСКУССТВА 93

- Атаев Ш.А.*
МЕТОДИКА КРЕАТИВНОГО ПИСЬМА В МЕЖКУЛЬТУРНОМ ОБУЧЕНИИ 95

- Валиуллина Р.Н., Карамолдаева Д.О., Досжанова А.Ж.*
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ТРЕХЪЯЗЫЧИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ 98

- Галиев Т.Т., Есекешова М.Д., Тастанбекова Н.Д.*
О РАЗВИТИИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА 101

- Камза Г.Б.*
ПРИНЦИП НАРОДНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МУЗЫКАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ..... 105

- Налимова И.С.*
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОЕ
ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ 107

- Трофимова Г.И., Черемисина В.Г.*
КОНЦЕПЦИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ ТЮТОРСКОЙ СИСТЕМЫ
ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ВСЕХ УРОВНЯХ ОБРАЗОВАНИЯ..... 110

- Худойбердиев Г.М.*
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ГОВОРЕНИЮ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА 116

- Шяхметов Б.Ш., Муздыбаев Б.А., Искандерова К.М.*
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКАЛКА БУДУЩИХ ЗАЩИТНИКОВ
ОТЕЧЕСТВА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ..... 119

Медицинские науки

- Габайдулин А.В., Габитов В.Х., Бейсембаев А.А., Губанов Б.П.*
ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ РЕГИОНА
СЛЕПОЙ КИШКИ КАК ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ ФЛЕГМОН ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ 122

- Габитов В.Х., Молдошева М.Т.*
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
АНГИОСТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ПРОЛАПСА В ХИРУРГИИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ 124

Культурология

- Буряк Н.Ю.*
УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ
В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА 126

 Physical and mathematical sciences
 Физико-математические науки

УДК 51-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В УПРУГОЙ ОБДЕЛКЕ ТРАНСТРОПНОГО ТОННЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРАВЛЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ИЗОТРОПИИ И ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ЛИНИИ ПРОСТИРАНИЯ СЛОЕВ ПОРОД ШТРЕКООБРАЗНОЙ ВЫРАБОТКИ

Г.К. Муратова, кандидат физико-математических наук, старший преподаватель
 Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. Статья посвящена изложению некоторых результатов распределения напряжений от действия сейсмических волн на выработку, подкрепленную многослойной обделкой.

Ключевые слова: штрек, порода, сейсмические волны, напряжения.

Расчеты проведены на основе аналитических решений, в рядах для комплексных потенциалов в областях крепи и массива удерживалось по десять членов, что значительно укорачивает бесконечную систему алгебраических уравнений и свести ее к системе до порядка с комплексными коэффициентами. Вычисления показали, что количество удерживаемых членов в рядах для комплексных потенциалов оказалось вполне удовлетворительным – граничные условия на внутреннем контуре крепи и на контакте между крепью и породой выполняются с точностью до 10^{-4} - 10^{-5} .

Рассмотрим случай несплошности сцепления слоев с параметрами $\omega/a=2,5; 3,0; 4,0; 6,0; \infty$. В таблице 1 приведены расчетные значения сейсмических напряжений на внутреннем внешнем контурах обделки штрекообразной выработки от действия сейсмической волны вкрест полости изотропии при $\varphi=0 \div 90^\circ$, $E=5 \cdot 10^{-4}$ МПа, $\nu=0$, $\beta=30$, $VP \neq 0$, изменений напряжений на породном контуре в таблице 2, $\sigma_{\theta 1}^c, \sigma_{\theta 2}^c, \sigma_{пор}^c$ – сейсмические тангенциальные напряжения, соответственно на внутреннем и внешнем контурах обделки и породы. Численные результаты, полученные из общей схемы, точно совпадают с данными расчета, вычисленными для штрека и квершлага.

Толщина обделок также влияет на величину напряжений в системе «упругие неоднородные обделки – массив», с уменьшением толщины пропорционально уменьшается сейсмическое давление на крепь, угол θ отчитывается от горизонтальной оси ox , а тангенциальные напряжения в крепи возрастают. Наибольшее давление со стороны падения сейсмических волн, наименьшее давление – в перпендикулярном к ней направлении. Обделка штрека более напряжена, чем крепь квершлага. Распространение волн вкрест линии простирания слоев (1 вариант) приводит к большей напряженности крепи штрека по сравнению с распространением волн вдоль этой линии.

Анализ результатов распределения сейсмических напряжений в обделках разноориентированных выработок произвольного поперечного профиля глубокого заложения показал, как влияют направления распространения волн в зависимости от степени несплошности сцепления слоев, технологических неровностей породного контура массива.

На рисунке 1 показаны эпюры тангенциальных сейсмических напряжений от распределения сейсмических волн вкрест и по простиранию плоскости изотропии. Сравнения указывают на то, что волна, распространяющаяся вкрест простирания слоев, приводит к большой напряженности штрека, нежели волна по простиранию плоскости изотропии; эпюры распространения тангенциальных сейсмических напряжений вокруг штрека с гладким симметричным внутренним контуром обделки и несимметричным, неровным контуром массива $d=0.003$, от действия VP -волны с $E_2^{06}=5 \cdot 10^{-4}$ МПа, $\varphi=0, 60^\circ$, представлены на рисунке 2, где значения напряжений в крепи на выступах внешнего контура больше, а максимальные напряжения сосредоточены в угловых частях выработки.

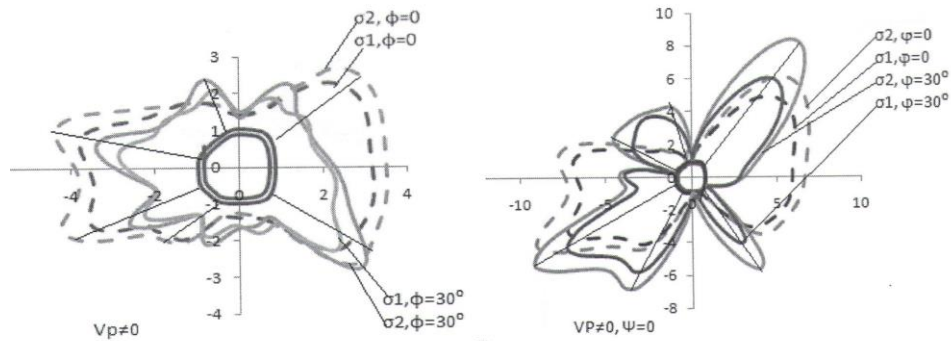


Рис. 1. Эпюры сейсмических напряжений на внутреннем и внешнем контурах изотропной обделки штрека с $E=5 \cdot 10^4$, $w/a=\infty$, $\psi=0^\circ$, $\varphi=0$ (пунктирная линия), $\varphi=30^\circ$ (сплошная линия) от VP-волны

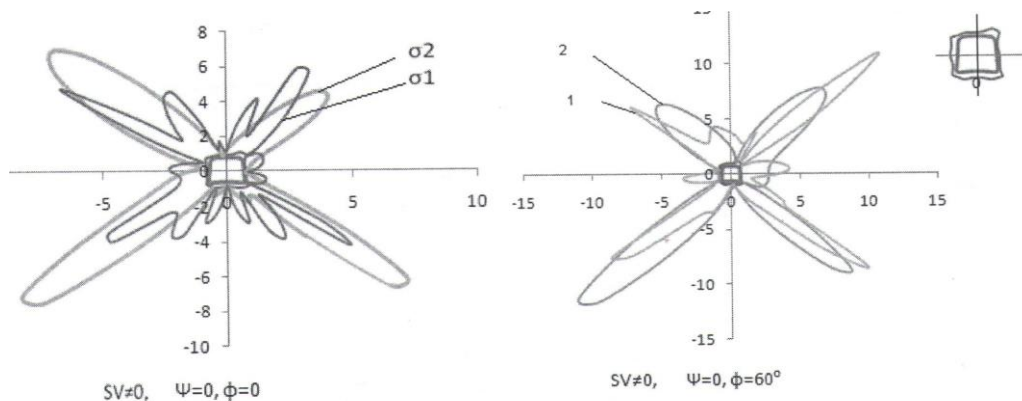


Рис. 2. Эпюры сейсмических напряжений на внутреннем и внешнем контурах изотропной обделки штрека с $E=5 \cdot 10^4$, $w/a=\infty$, $\psi=0^\circ$, $\varphi=0$ (а), $\varphi=60^\circ$ (б) от VP-волны

Для поддержания горных выработок используют обделки из набрызгиваемого бетона, что способствует плотному сцеплению крепи с окружающей его породой, в работах [8] проводились исследования и расчеты штрека. Используя методику расчета можно рассмотреть состояние крепи, когда она возводится набрызгом бетона, где внутренний контур повторяет форму внешнего контура. Степень сцепления породных слоев и жесткая характеристика материала крепи существенно перераспределяют напряжения в обделках, на контуре выработки и между ними, чем выше модуль деформации, тем больше напряжений в обделках и массиве независимо от направления действия волны, стремясь к значениям недеформируемой обделки, а максимальное давление на обделку независимо от ее жесткости наблюдается вкrest линии простираия слоев. Контактное сейсмическое напряжение между массивом и крепью возрастает с уменьшением податливости крепи.

Таблица 1

Расчетные значения сейсмических напряжений на внутреннем и внешнем контурах обделки штрекообразной выработки от действия плоской сейсмической волны вкrest плоскости изотропии $\varphi=0 \div 90^\circ$, $E=5 \cdot 10^4$ МПа, $\psi=0^\circ$, $\beta=30$, $VP \neq 0$

Угол, градус	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=60^\circ$		$\varphi=90^\circ$	
	$\sigma_{\theta 2}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 1}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 2}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 1}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 2}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 1}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 2}^E$, МПа	$\sigma_{\theta 1}^E$, МПа
10	0,7116	0,8077	1,5407	1,4867	2,3317	2,079	3,5952	3,160
25	2,7629	2,088	6,0174	4,0376	4,7471	3,619	5,036	4,368
60	6,9735	6,0005	5,497	4,6728	6,0799	5,186	5,6406	4,743
85	5,8594	5,088	2,5494	2,1207	4,2056	3,719	3,6443	3,317
155	-0,329	0,0507	-3,657	-1,7744	0,1584	0,467	2,587	2,139
175	0,0382	0,3249	0,0326	0,3543	1,3032	1,343	2,8023	2,629
260	6,5327	5,5724	2,9328	2,2761	4,598	3,947	4,2392	3,601
280	6,9198	5,9362	1,8728	1,92	4,1582	3,728	3,3857	3,303

Таблица 2

Расчетные значения сейсмических напряжений на породном контуре штрекообразной выработки от действия плоской сейсмической волны вкрест полости изотропии при $\varphi=0\div90^\circ$, $E=5\cdot10^{-4}$ МПа, $\psi=0^\circ$, $\beta=30$, $VP\neq0$, изменений напряжений

Угол, градус	$\varphi=0^\circ$	$\varphi=30^\circ$	$\varphi=60^\circ$	$\varphi=90^\circ$
	$\sigma_{пор}^c$	$\sigma_{пор}^c$	$\sigma_{пор}^c$	$\sigma_{пор}^c$
10	0,1547	0,2937	0,3758	0,8073
25	0,2749	0,3881	0,4848	0,7525
60	0,3068	0,2142	0,5497	0,5044
85	0,6349	-0,0354	0,4644	0,3834
155	0,1834	0,3589	0,261	0,751
175	0,1355	0,2949	0,3203	0,8451
260	1,4096	-0,0894	0,4819	0,4139
280	1,5751	0,2072	0,4888	0,4261

Краткие выводы:

Проведен анализ и расчет распределения сейсмических напряжений вокруг выработки в зависимости от несплошности сцепления слоев, величины угла наклона к горизонту.

Приведен числовой расчет, определяющий закономерности распределения сейсмических напряжений в системе «обделка – массив» выработки с учетом степени сцепления слоев, технологических неровностей, жесткой характеристики материала крепи, распределения сейсмических волн относительно пород.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айталиев, Ш. М. Напряженное состояние штрека и квершлага в зависимости от типа сопряжения анизотропных слоев / Ш. М. Айталиев, Ж. К. Масанов // Механика горных пород. – Алма-Ата : Наука, 1975.
2. Айталиев, Ш. М. Расчет горного давления в разноориентированных горизонтальных выработках / Ш. М. Айталиев, Ж. К. Масанов // Горное давление в капитальных и подготовительных выработках. – Новосибирск : Наука, 1973. – С. 23–26.
3. Булычев, Н. С. Механика подземных сооружений / Н. С. Булычев. – М. : Недра, 1982. – 270 с.
4. Ержанов, Ж. С. Сейсмонапряженное состояние подземных сооружений в анизотропном слоистом массиве / Ж. С. Ержанов, Ш. М. Айталиев, Ж. К. Масанов. – Алма-Ата : Наука, 1980. – 213 с.
5. Монахенко, Л. В. Вопросы сейсмостойкости подземных сооружений / Л. В. Монахенко, С. Г. Шульман // Изв. Вузов. Строительство и архитектура. – 1980, №8. – С. 3–15.
6. Мубаракوف, Я. Н. Сейсmodинамика подземных сооружений типа обделок / Я. Н. Мубаракوف. – Ташкент : «ФАН», 1987. – 192 с.
7. Напетваридзе, Ш. Г. Сейсмостойкость гидротехнических сооружений / Ш. Г. Напетваридзе. – М., 1986. – 216 с.
8. Рашидов, Т. Р. Сейсмостойкость подземных трубопроводов / Т. Р. Рашидов, Г. Х. Хожметов. – Ташкент : «ФАН», 1986. – 152 с.
9. Рашидов, Т. Р. Сейсмостойкость тоннельных конструкций метрополитенов / Т. Р. Рашидов, И. Я. Дорман, А. А. Ишанходжаев и др. – М. : «Транспорт», 1975. – 120 с.

Материал поступил в редакцию 07.03.17.

DISTRIBUTION OF SEISMIC TENSION IN THE ELASTIC LINING TRANSTROPIC TONNEL DEPENDING ON THE DIRECTION WAVE DISTRIBUTION ISOTROPY AND DEVIATIONS FROM THE LINE STRETCH ROCK LAYERS OF DRIFT-LIKE DEVELOPMENT

G.K. Muratova, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer
Kazakh AgroTechnical University named after S. Seifullin (Astana), Kazakhstan

Abstract. The article deals with some results on distribution of stress due to the action of seismic waves on the production backed by a multi-layer lining.

Keywords: drift, rock, seismic waves, stress.

Chemical sciences

Химические науки

УДК 547.723

ОЦЕНКА АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ УГЛЕЙ

С.А. Соков, ассистент кафедры «Химия, химические процессы и технологии»
Тольяттинский государственный университет, Россия

Аннотация. Исследованы и оценены воздействия солей металлов, а также ультразвука на адсорбционные свойства активированных углей двух марок. Было показано, что катионы никеля и кобальта в значительной степени влияют на адсорбционные свойства, в отличие от аниона соли. Установлено, что воздействие ультразвуком увеличивает адсорбционные свойства одной марки угля и снижает для другой.

Ключевые слова: адсорбция, аммиак, ультразвук, уголь.

В XXI веке в связи с растущими мощностями химических производств перед химиками и экологами всего мира встаёт задача подбора таких технологий, которые в меньшей мере приносят вред окружающей среде. Для этого на производствах часто используют различные адсорбенты, которые поглощают вредные испарения или выбросы.

Особый интерес представляют производства, которые производят соединения, находящие широкое применение как в тонких органических синтезах, так и в прикладных, аграрно-химических работах. К таким производствам можно отнести заводы по производству аммиака, аммиачных селитр, удобрений, азотной кислоты и других соединений азота. Крупный оборот и потенциальные угрозы выбросов аммиака порождают интерес для подбора дешевого, эффективного и возобновляемого адсорбента. Одним из таких адсорбентов является активированный уголь (например, ООО «Тольяттиазот»).

Цель работы состояла в исследовании зависимости адсорбционных свойств разных углей, активированных от воздействия на них солей. Известно, что в качестве комплексообразователя применяют соли меди. Но медь обладает более высокой токсичностью по сравнению с аналогичными катионами в группе. Также было предложено исследование зависимости адсорбционных свойств активированных углей от времени воздействия ультразвука.

Для исследования были выбраны две марки активированного угля – БАУ-А и КАД. Отметим, что уголь марки БАУ-А имеет более крупное зерно, нежели КАД. Перед использованием угли были реактивированы с применением водяных паров с последующей сушкой в эксикаторе. В качестве исследуемых солей были выбраны: NiSO_4 , CoCl_2 , CoSO_4 , NiCl_2 , $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$. Выбор в качестве катионов никеля и кобальта был обусловлен высокой способностью к комплексообразованию их с аммиаком, а также меньшей токсичностью по сравнению с соединениями меди. Для нанесения соли на активированный уголь были приготовлены насыщенные растворы данных солей, после чего они были профильтрованы через образцы угля под вакуумом. После двух-трёх промывок образцы угля выдерживали в эксикаторе. Ультразвуковое воздействие производили в ультразвуковой ванне с рабочей частотой 35 кГц в течение 15, 30 и 45 минут.

Для качественной оценки адсорбционных свойств полученных образцов использовался метод «до первого проскока». Для этого через трубку, наполненную точно взвешенным количеством угля, пропускали пары аммиака, а конец трубки находился в растворе индикатора, реагирующего на щелочную среду – фенолфталеина. При обнаружении аналитического сигнала пропускание паров аммиака прекращали.

Для количественной оценки адсорбционных свойств использовали формулу:

$$A = m_2 - m_1/m_{\text{угля}},$$

где m_2 – масса аммиака после первого проскока; m_1 – масса аммиака в исходной смеси; $m_{\text{угля}}$ – масса образца угля.

Массу аммиака в исходной смеси и после первого проскока определяли косвенно, путем измерения плотности в кубе до начала эксперимента и после первого проскока. По плотности из справочных данных была рассчитана концентрация аммиака в растворе. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние модификаторов на адсорбционные свойства

Модифицирующий агент	Адсорбция, г аммиака/г угля	
	Уголь БАУ-А	Уголь КАД
-	104	127
NiSO ₄	165	187
CoCl ₂	196	253
CoSO ₄	204	262
NiCl ₂	171	191
Ni(NO ₃) ₂	159	194
15 минут ультразвуковой обработки	121	144
30 минут обработки	151	119
45 минут обработки	164	98

В результате исследования были сделаны выводы:

угли, в случае обработки их солями, показывают лучшие показатели адсорбции, нежели без обработки (до 206 %);

большее влияние на получаемые результаты оказывает катион (максимальное увеличение адсорбции для Co²⁺ 206 %, а для Ni²⁺ 164 %), в отличие от аниона (результаты для разных анионов схожи);

ультразвуковая обработка увеличивает адсорбционные свойства активированного угля марки БАУ-А (до 157 %), а в случае угля марки КАД при длительном воздействии наблюдается спад адсорбционных свойств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кельцев, Н. В. Основы адсорбционной техники / Н. В. Кельцев. – М.: Химия. 1981. – 592 с.
2. Лазарев, А. И. Справочник химика-аналитика / А. И. Лазарев, И. П. Харламов, П. Я. Яковлев и др. – М.: Металлургия, 1976. – 184 с.
3. Рабинович, В. А. Краткий химический справочник / В. А. Рабинович, З. Я. Хавин. – С.-Пб.: Химия. 1997. – 392 с.
4. Ткачев, Л. Г. Химия и хим. технология / Л. Г. Ткачев, З. А. Михалева, С. В. Рыбкин и др. // Изв. вузов. – 2008. – Т. 51. – Вып.1. – С. 86-90.

Материал поступил в редакцию 21.02.17.

EVALUATION OF ADSORPTION PROPERTIES OF MODIFIED COAL

S.A. Sokov, Assistant of Department "Chemistry, Chemical Processes and Technologies"
Togliatti State University, Russia

Abstract. Impact of metal salts, and also ultrasound on the adsorption properties of absorbent carbon of two brands are investigated and estimated. It has been shown that cations of nickel and cobalt in considerable degree influence the adsorption properties, unlike anion salts. It is established that influence by ultrasound increases the adsorption properties of one brand of coal and reduces of another brand of coal.

Keywords: adsorption, ammonia, ultrasound, coal.

Biological sciences
Биологические науки

УДК 633.511:575.127.2:632.11

**ЭКСПРЕССИЯ ПРИЗНАКА «ПРОДУКТИВНОСТЬ ХЛОПКА-СЫРЦА ОДНОГО РАСТЕНИЯ
НА 20.09.15 Г.» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПОДГОТОВКИ СЕМЯН К ПОСЕВУ**

В.А. Автономов¹, А. Мухаммадиев², А.Ё. Курбонов³, А.О. Арипов⁴, Д.Д. Ахмедов⁵, З.Т. Халматова⁶

¹ доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией «Селекция хлопчатника с качеством волокна IV-V типов», ² доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией,

^{3,5} старший научный сотрудник-исследователь (докторант),

⁴ старший научный сотрудник, ⁶ ответственный исполнитель

^{1,3,5} Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (Ташкент), ^{2,4} «ОНИЛ» ТАШСЕЛМАШ,

⁶ Узбекский государственный центр испытаний техники и технологий, Республика Узбекистан

***Аннотация.** В статье приведены результаты исследований по экспрессии признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.2015 г.» в зависимости от способа подготовки семян к посеву. В результате проведенных исследований установлено, что признак «полевая всхожесть» не зависит от зоны проведения эксперимента и сорта, используемого в опыте, где семена перед посевом подвергались воздействию УФО в течение 15 минут.*

***Ключевые слова:** хлопчатник, сорт, семена, посев, ультрафиолетовое облучение, признак, полевая всхожесть семян.*

ВВЕДЕНИЕ

В общем комплексе государственных мероприятий, направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных растений, сортовым семенам отводится важное место. Как известно, не все сорта одинаково используют условия, которые создаются при их возделывании. Одни из них по своей природе не способны вообще давать высокую продуктивность, являясь низкоурожайными; другие, будучи подвержены разного рода заболеваниям или нестойкими против неблагоприятных условий погоды, также не могут давать высокие и устойчивые урожаи.

По Ф.М. Мауер [3], Г.С. Зайцеву [2], генетическая разнокачественность возникает вследствие соединения наследственно разных гамет родительских форм; материальная как результат различий в местонахождении семени на материнском растении, т.е. в неодинаковых условиях развития; экологическая – как следствие взаимодействия развивающегося семени с условиями внешней среды. При этом все три категории разнокачественности взаимосвязаны.

Полевые исследования в рамках проекта КА-9-001, финансируемого Комитетом по координации развития науки и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан в 2015-2017 годы, проводились в полевых условиях полевого отдела НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (НИИССАВХ).

Исходя из решаемой проблемы в рамках данного эксперимента, а именно, повышения коэффициента размножения высококачественных семян в семеноводстве хлопчатника, определена цель проекта.

Цель проекта – сравнение 3 вариантов опыта, в том числе:

- без какого-либо воздействия на семена – контроль;
- воздействие на посевные семена УФО в течение 15 минут;
- семена, протравленные по заводской технологии.

Исходя из поставленной цели проекта на 2015 год нами определена его задача:

- определение экспрессии такого признака, как «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В качестве объекта изучения в полевых условиях служили сорта С-6524, Чимбай-5018 и Дустлик-2.

В процессе исследований проводились исследования связанные с установлением реакции растений сортов хлопчатника С-6524, Дустлик-2, Чимбай-5018 на влияние УФО с целью возможного перевода технических

в посевные семена за счет повышения такого признака, как «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.».

В 2015 году опыт проводился в 3 вариантах:

- без какого-либо воздействия на семена – контроль;
- с воздействием на посевные семена, хранящиеся россыпью, в течение 15 минут УФО;
- семена, протравленные по заводской технологии.

Во всех трех вариантах опыта определялась величина такого признака, как «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.».

При проведении полевого опыта применялась общепринятая агротехника возделывания хлопчатника для данной зоны Узбекистана.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Из анализа полевых исследований, представленных в таблице 1, по признаку «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.», его минимальное значение на фоне «контроль» отмечено у сорта С-6524, которое составляет 28,1 г., а максимальная средняя величина анализируемого признака в этом варианте опыта соответственно отмечена у сорта Чимбай-5018, которая составляет 54,1 г.

В варианте опыта, где использовались для посева протравленные семена, как это видно из таблицы 1, минимальное среднее значение признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.» отмечено у сорта С-6524, которое равнялось величине 31,2 г., а максимальная средняя величина в этом же варианте составляет 41,4 г. у сорта Чимбай-5018 и средняя величина признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.» отмечена у сорта Дустлик-2, которая составляет 38,1 г.

Таблица 1

**Продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.
в трех вариантах полевого опыта у сортов хлопчатника С-6524, Чимбай-5018 и Дустлик-2, в 2015 г.**

№	Сорт, вариант опыта	Повторность (г)				Средняя величина признака (г)
		I	II	III	IV	
1.	С-6524 контроль	27,5	28,6	27,6	28,5	28,1
2.	С-6524 протравленные	31,4	29,7	30,7	33,0	31,2
3.	С-6524 УФО-15 мин.	38,4	42,2	42,2	44,9	41,9
4.	Дустлик-2 контроль	32,9	35,9	35,4	33,6	34,5
5.	Дустлик-2 протравленные	36,6	39,0	37,8	39,1	38,1
6.	Дустлик-2 УФО-15 мин.	45,4	48,8	50,2	49,4	48,5
7.	Чимбай-5018 контроль	33,0	35,4	38,2	37,1	35,9
8.	Чимбай-5018 протравленные	40,8	41,8	41,3	41,5	41,4
9.	Чимбай-5018 УФО-15 мин.	51,2	50,7	50,2	64,3	54,1

P=2,7%, E=1,34 г.

В результате проведенного анализа результатов исследований, полученных в полевых условиях в варианте опыта, в котором использовались при посеве семена, подвергнутые воздействию УФО в течение 15 мин, в диапазоне волн 265-435 нм, как это видно из таблицы 1, у всех трех сортов, вовлеченных в эксперимент, отмечена максимальная средняя величина анализируемого признака, которая находится в пределах от 41,9 у сорта С-6524 до 54,1 г. у сорта Чимбай-5018.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из анализа проведенных исследований, которые представлены в таблице 1, следует сделать следующий вывод: максимальная величина признака «продуктивность хлопка-сырца одного растения на 20.09.15 г.» отмечена у сортов, вовлеченных в эксперимент, С-6524, Чимбай-5018 и Дустлик-2, при воздействии на семена, хранящиеся россыпью, УФО в течение 15 минут, которая соответственно находилась на уровне 41,9, 48,5 и 54,1 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вальтер, О.А. Практикум по физиологии растений с основами биохимии / О.А. Вальтер, Л.М. Пиневиц, Н.Н. Варасова. – М.: Сельхозгиз, 1957. – 341 с.
2. Зайцев, Г.С. Хлопчатник / Г.С. Зайцев. – Изд. 3-е. – Ленинград-Ташкент. 1930. – С. 179.
3. Мауер, Ф.М. Семеноведение хлопчатника. / Ф.М. Мауер. – Физико-механические свойства семян хлопчатника. – «Фан» 1976. – С. 32.
4. Полевой, А.Н. Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов / А.Н. Полевой. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 318 с.
5. Раззаков, К.Б. Влияние температуры на всхожесть семян и активности гидролитических ферментов у перспективных сортов хлопчатника / К.Б. Раззаков, А. Жуманиязов, К.С. Сафаров // Биологическое разнообразие и устойчивое развитие.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

FEATURE EXPRESSION OF “PRODUCTIVITY OF RAW COTTON OF ONE PLANT AS OF 20.09.15” DEPENDING ON THE WAY OF SEEDS PREPARATION FOR SOWING

V.A. Avtonomov¹, A. Mukhammadiyev², A.Ye. Kurbonov³, A.O. Aripov⁴, D.D. Akhmedov⁵, Z.T. Khalmatova⁶

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of Laboratory "Selection of Cotton of IV-V Fiber Quality Types",

² Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Laboratory, ^{3, 5} Senior Researcher (Candidate for a Doctor's Degree),

⁴ Senior Researcher, ⁶ Executive in Charge

^{1, 3, 5} Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (Tashkent), Uzbekistan (Tashkent),

^{2, 4} Tashkent Factory of Agricultural Machinery,

⁶ Uzbekistan State Center of Technics and Technologies Testing, Republic of Uzbekistan

Abstract. *The research results of feature of “Productivity of raw cotton of one plant as of 20.09.15” depending on the way of seeds preparation for sowing are given in this article. As result of the conducted researches it is established that the “field emergence” feature doesn't depend on a zone of carrying out the experiment and on the specie used in experience, where seeds were affected by ultraviolet irradiation within 15 minutes before seeding.*

Keywords: *cotton, specie, seeds, crops, ultraviolet irradiation, feature, field emergence.*

УДК 633.511:575.127.2:632.11

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ СЕМЯН СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА НА ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКА «ШТАПЕЛЬНАЯ ДЛИНА ВОЛОКНА»

Д.Д. Ахмедов¹, В.А. Автономов², А.Ё. Курбонов³, А. Мухаммадиев⁴, З.Т. Халматова⁵

^{1, 3} старший научный сотрудник-исследователь (докторант), ² доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией «Селекция хлопчатника с качеством волокна IV-V типов»,

⁴ доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией, ⁵ ответственный исполнитель

^{1, 2, 3} Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (Ташкент), ⁴ «ОНИЛ» ТАШСЕЛМАШ,

⁵ Узбекский государственный центр испытаний техники и технологий, Республика Узбекистан

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по влиянию ультрафиолетового облучения (УФО) семян сортов хлопчатника на проявление такого признака, как «штапельная длина волокна». В результате анализа результатов исследований установлено, что у всех вовлеченных в эксперимент сортов в варианте опыта, где семена подвергались воздействию УФО в течение 15 минут перед посевом, отмечен достоверный эффект стимулирования признака «штапельная длина волокна».

Ключевые слова: хлопчатник, сорт, семена, ультрафиолетовое облучение, штапельная длина волокна, эффект.

ВВЕДЕНИЕ

Интенсификация растениеводства на современном этапе означает наряду с совершенствованием структуры посевных площадей, созданием высокопродуктивных сортов, совершенствованием системы семеноведения, широкое использование физиологических резервов повышения урожая, то есть внедрение в агрономическую практику научно обоснованных приемов управления физиологическими процессами, протекающими в растениях, с помощью химических и физических реагентов. К ним относятся использование активаторов и регуляторов роста, научно-обоснованное применение в растениеводстве различного вида излучений электромагнитного спектра.

Значение климатических особенностей зон хлопкосеяния республик Средней Азии и влияние факторов среды на хлопчатник в разный период жизни растений позволили регулярно проводить районирование сортов в соответствии с особенностями сортов и, в первую очередь, с учетом их требовательности к температуре [1-5].

Полевые исследования в рамках мега проекта КА-9-001 финансируемого Комитетом по координации развития науки и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан в 2015-2017 годы проводились в полевых условиях полевого отдела НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (НИИССАВХ).

Целью исследований исходя из выше представленной проблемы является разработка критериев и регламента оценки эффективности технологии и технических средств электростимуляции хлопчатника, при этом за основу разработки регламента берется экспрессия одного из признаков за счет эффекта воздействия ультрафиолетовым облучением (УФО).

Исходя из решаемой проблемы и поставленной цели нами определена следующая задача: полевая оценка экспрессии признака «штапельная длина волокна» у сортов С-6524, Наманган-77, Дустлик-2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Температурные условия 2015 года во время проведения полевых опытов оказались благоприятными, посев в означенный период проводился 24 апреля, 50 % всходов в зависимости от сорта наступали в период с 3 по 5 мая. Растения развивались при постоянно повышающихся температурах, а жаркое лето и теплая осень позволили завершить уборку экспериментального семенного хлопка-сырца 25 сентября.

При проведении полевого опыта применялась общепринятая агротехника возделывания хлопчатника для данной зоны Узбекистана.

Объектом исследования в нашем эксперименте служили сорта С-6524, Наманган-77, Дустлик-2 и С-6550.

Опыты закладывались в полевых условиях полевого отдела НИИССАВХ (0.1 га), в трехкратной повторности, рандомизированными блоками, 4-рядковыми, 20-луночными делянками с участием всех вышеназванных сортов, с предварительным просчетом семян по 400 шт, в каждом повторении, семена перед посевом подвергались ультрафиолетовому облучению в течение 15 минут, при этом спектр волн составлял 365-435 Нм.

В опыте изучалось два варианта:

семена, на которых оказывалось воздействие УФО в течение 15 минут, 4 апреля 2015 года;

россыпь семян без воздействия УФО – контроль.

В последующем в каждом повторении урожай хлопка-сырца убирался с начала 50-ти коробочными, а затем рядковыми сборами. По пробным образцам определяется штапельная длина волокна.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В таблице 1 приводятся результаты полевых исследований по двум вариантам опыта и 4 сортам хлопчатника, вовлеченных в эксперимент.

Как видно из таблицы 1, минимальным средним значением анализируемого признака на фоне контроль обладал сорт Дустлик-2, у которого средняя величина признака равнялась 1,08 дюйма, максимальная величина анализируемого признака на фоне контроль равнялась 1,14 дюйма у сорта С-6524, у сортов С-6550, Наманган-77 она равнялась соответственно 1,10 и 1,09 дюйма.

Анализируем результаты полевых исследований по признаку «штапельная длина волокна» в варианте опыта, где использовались семена хлопчатника, на которые перед посевом оказывалось воздействие УФО в течение 15 минут. Как это видно из таблицы 1, минимальным средним значением анализируемого признака обладал сорт Дустлик-2, у которого средняя величина признака составляла 1,02 дюйма, а максимальная средняя величина признака соответственно равнялась 1,14 и 1,12 дюйма у двух сортов, вовлеченных в эксперимент, С-6524 и С-6550, а у сорта Наманган-77 средняя величина вышеназванного признака занимала промежуточное положение, и она соответственно составлялась 1,11 дюйма.

Таблица 1

Среднее значение признака «штапельная длина волокна»

№	Сорт, вариант опыта	Повторность (дюйм)			Среднее значение признака (дюйм)
		I	II	III	
1.	С-6550 контроль	1,10	1,11	1,09	1,10
2.	С-6550, УФО- 15 мин	1,11	1,13	1,12	1,12
3.	Наманган-77 контроль	1,09	1,09	1,10	1,09
4.	Наманган-77 УФО-15 мин	1,11	1,10	1,12	1,11
5.	С-6524 контроль	1,11	1,13	1,12	1,12
6.	С-6524 УФО-15 мин	1,13	1,15	1,14	1,14
7.	Дустлик-2 контроль	1,07	1,08	1,09	1,08
8.	Дустлик-2 УФО-15 мин	1,09	1,09	1,08	1,09

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа полученных результатов полевых исследований, которые представлены в таблице 1, следует сделать следующий вывод: у всех вовлеченных в эксперимент сортов в варианте полевого опыта, где семена подвергались УФО в течение 15 минут перед посевом, отмечен достоверный эффект стимулирования признака «штапельная длина волокна», при этом его максимальная средняя величина отмечена у сортов С-6524 и С-6550, где она соответственно равнялась 1,14 и 1,12 дюйма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бухов, Н.Г. Динамическая световая регуляция фотосинтеза / Н.Г. Бухов // Физиология растений. – 2001. – Т.51 (6). – С. 825-837.
2. Вальтер, О.А. Практикум по физиологии растений с основами биохимии / О.А. Вальтер, Л.М. Пиневич, Н.Н. Варасова. – М.: Сельхозгиз, 1957. – 341 с.
3. Немченко, О.А., Моделирование роста и метаболизма растений на ранних этапах онтогенеза / О.А. Немченко, М.И. Мусатенко // Физиология и биохимия культурных растений. – 1982. – Т. 14. – № 5. – С. 439-445.
4. Полевой, А.Н. Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов / А.Н. Полевой. – Л.: Гидрометеоздат, 1988. – 318 с.
5. Раззаков, К.Б. Влияние температуры на всхожесть семян и активности гидролитических ферментов у перспективных сортов хлопчатника / К.Б. Раззаков, А. Жуманиязов, К.С. Сафаров. – Биологическое разнообразие и устойчивое развитие.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

THE INFLUENCE OF ULTRAVIOLET IRRADIATION OF SEEDS OF COTTON PLANT VARIETIES ON MANIFESTATION OF FEATURE OF “STAPLE FIBER LENGTH”

D.D. Akhmedov¹, V.A. Avtonomov², A.Ye. Kurbonov³, A. Mukhammadiyev⁴, Z.T. Khalmatova⁵

^{1, 3} Senior Researcher (Candidate for a Doctor's Degree),

² Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of Laboratory "Selection of Cotton of IV-V Fiber Quality Types",

⁴ Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Laboratory, ⁵ Executive in Charge

^{1, 2, 3} Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (Tashkent), Uzbekistan (Tashkent),

⁴ Tashkent Factory of Agricultural Machinery,

⁵ Uzbekistan State Center of Technics and Technologies Testing, Republic of Uzbekistan

Abstract. The research results of influence of ultraviolet irradiation of seeds of cotton plant varieties on manifestation of feature of “staple fiber length” are given in this article. As the analysis result it is established that at all investigated species in the variant where seeds were affected by ultraviolet irradiation within 15 minutes before seeding, the significant effect of stimulation of feature of “staple fiber length” is revealed.

Keywords: cotton, specie, seeds, ultraviolet irradiation, staple fiber length, effect.

УДК 575.162.632.4.01

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАРОДАВНИХ МЕСТНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ УЗБЕКИСТАНА ПО КАЧЕСТВУ ЗЕРНА И ЗАПАСНЫМ БЕЛКАМ

А.К. Буранов¹, С.К. Бабоев², С.К. Мелиев³, А.И. Моргунов⁴, Х. Муминжонов⁵

^{1, 2, 3} Институт генетики и экспериментальной биологии растений АНРУз (Ташкент), Узбекистан

⁴ Представительство СИММИТ в Турции (Анкара), Турция

⁵ Сельскохозяйственная и продовольственная организация ООН (ФАО) FAOSEC

Аннотация. Проведена идентификация стародавних местных сортов пшеницы Узбекистана по электрофоретическим спектрам запасного белка зерна – глиадина. Выявлено, что образцы, собранные из разных мест под названием Кизил бугдай, имеют одинаковый генотип, а сорта Ок бугдай и Грекум, относящиеся к одной разновидности, отличаются по электрофоретическим спектрам глиадина. Также выявлено, что сорт Сурхак, высеваемый на больших площадях, имеет два генотипа, отличающиеся по электрофоретическим спектрам.

Ключевые слова: стародавние сорта пшеницы, электрофоретический анализ, глиадины, качество зерна, клейковина.

Глобальное изменение климата, отрицательно влияя на урожайность с/х культур, стало причиной недостатка продовольственных продуктов в некоторых регионах планеты. Признаки его наблюдаются в ряде стран Африки (Сомали, Кения, Эфиопия). Рост населения, «демографический взрыв», усиливает этот процесс. Обеспечение продовольственной безопасности стало глобальной проблемой XXI века, и она ждет своего решения [8].

Основным производителем продовольственных продуктов является сельское хозяйство. В настоящее время только 30 сельскохозяйственных культур обеспечивают 95 % потребностей человечества в калорийной пище и только четыре из них – рис, пшеница, кукуруза и картофель обеспечивают более 60 % [9, 11]. Учитывая то, что сравнительное небольшое число сельскохозяйственных культур играет такую существенную роль в обеспечении продовольственной безопасности, необходимо в первую очередь сохранить разнообразие внутри этих основных культур. Несмотря на малое количество растений, обеспечивающих энергией и белком население мира, отмечается их очень большое разнообразие [3]. Генетическое разнообразие растений в будущем поможет в решении проблем, связанных с адаптацией к глобальному изменению климата.

Глобальный и региональный рост населения Центральной Азии и Кавказа требует увеличения производства пшеницы в количественном и в качественном отношении. Прогнозируются различные модели изменения климата – повышение температуры во время вегетации может стать причиной засухи [4]. В ряде стран производство пшеницы увеличивается за счет использования интенсивной технологии орошения. Это приводит к ухудшению питательных свойств хлеба. Увеличение цены на азотные удобрения требует их эффективного использования растениями, что можно достичь созданием отзывчивых на этот элемент сортов.

Современная селекция основана на маркере ассоциированной селекции. Оценка селекционного материала на основе белковых маркеров дает возможность достаточно быстро и качественно проводить отбор и контролировать передачу желаемых признаков от родительских форм в гибридные популяции. Наиболее широко изучаемыми белками пшеницы являются запасные белки глиадины и глютенины. Полная характеристика отдельных фракций и компонентов белков отражается во многих научных исследованиях. Поэтому изучение генетических закономерностей накопления белков в зерне различных сортов пшеницы и использование при идентификации генотипов пшеницы в роли маркеров компонентов глиадиновых белков является наиболее актуальной проблемой современности [10, 12].

Материалы и методы. В качестве материала для исследования были взяты стародавние местные сорта мягкой пшеницы, собранные из отдаленных регионов Узбекистана.

Для исследования запасных белков эндосперма зерновок (глиадинов) использовался метод одномерного электрофореза в полиакриламидном геле в кислом алюминий-лактатном буфере, pH 3,1 [7]. Глиадин экстрагировали 70 % этанолом из муки отдельных зерновок. У каждого сорта анализировалось от 25 до 100 зерен в зависимости от количества материала и обнаруженной внутрисортной гетерогенности. Для составления белковых формул использовали эталонный спектр, в котором 30 компонентов разделяли на α -, β -, γ -, ω -зоны.

Содержание сырой клейковины и показателей ИДК определяли по ГОСТ 135861 [2].

Результаты исследований. При проведении регулярных экспедиций к горным и предгорным регионам Узбекистана были собраны многочисленные образцы местных стародавних сортов пшеницы и с помощью прибора JPS-навигации, определены основные места возделывания, площадь посева и распространенность данного стародавнего сорта среди местного населения. В результате этих исследований и многочисленных опросов

местного населения был составлен каталог и карта распространения стародавних сортов в Узбекистане [6].

Морфологический анализ этих образцов по колосьям и по зернам показал, что многие из этих образцов относятся к разновидностям *Graecum* с белым колосом и белым зерном, и *Erithrospermum* с белым колосом и красным зерном, хотя среди них есть красноколосые формы, относящиеся к разновидностям *Ferrugineum*, а также как примесь встречаются компактные формы, относящиеся к виду *T. compactum* L.

Эти стародавние сорта пшеницы, адаптированные к богарным условиям Узбекистана, отличаются высоким ростом стебля, длинными колосьями, крупными зернами и высокими хлебопекарными качествами.

Таблица 1

Содержание клейковины и показатели ИДК у стародавних местных сортов Узбекистана.

№	Сорта	Места сбора сортов	Клейковина (%)	ИДК	Качество
1	Кизил бугдай	Кашкадарья (Камаша, Куга)	48,0	56,9	Хорошее
2	Кизил бугдай	Сурхандарья (Бойсун, Курганча)	46,0	75,0	Хорошее
3	Кизил бугдай	Сурхандарья (Бойсун, Гуматак)	44,0	56,0	Хорошее
4	Кизил бугдай	Сурхандарья (Бойсун, Дуоба)	38,0	61,0	Хорошее
5	Кизил бугдай	Сурхандарья (Бойсун, Дуоба)	42,8	52,8	Хорошее
6	Кизил бугдай	Кашкадарья (Камаша, Куга)	45,0	68,7	Хорошее
7	Ок бугдай	Кашкадарья (Камаша, Куга)	50,0	83,5	Удовлетворительно слабое
8	Ок бугдай	Кашкадарья (Камаша, Кукбулак)	48,6	80,0	Удовлетворительно слабое
9	Греккум	Жиззах (Бахмал, Дангара)	46,0	63,2	Хорошее
10	Без названия	Кашкадарья (Яккабог, Теракли)	50,0	65,9	Хорошее
11	Без названия	Кашкадарья (Камаша, Тегирмонкул)	48,0	80,0	Удовлетворительно слабое
12	Без названия	Кашкадарья (Камаша, Кизилтом)	56,0	74,8	Хорошее
13	Кизилшарк	Кашкадарья (Камаша, Куга)	45,6	44,0	Хорошее
14	Бобоки	Сурхондарё (Бойсун, Дуоба)	38,8	73,8	Хорошее
15	Калбугдай	Кашкадарья (Камаша, Кизилтом)	33,6	45,0	Хорошее
16	Бухорбобо	Кашкадарья (Камаша, Кизилтом)	42	68,8	Хорошее
17	Сурхак	Жиззах (Бахмал., Удамали)	26,4	117,0	Удовлетворительно слабое
18	Сурхак	Кашкадарья (Яккабог, Теракли)	34,0	80,0	Удовлетворительно слабое

В условиях богары в оптимальные годы средняя урожайность составляет 2,5 т/га, а в некоторых участках достигает до 3 т/га. В засушливые годы урожайность падает. В условиях полива у этих сортов увеличивается рост и полегаемость. Одной из важных сторон этих сортов является то, что они сохраняют высокие качества и в условиях полива, это позволяет использовать их в качестве донора при создании новых сортов с хорошими хлебопекарными качествами.

Анализ содержания сырой клейковины и значения ИДК показали, что содержание клейковины было высоким у всех образцов стародавних сортов, по сравнению с контрольным сортом Сурхак, а также со всеми коммерческими сортами, возделываемыми в республике.

По качеству клейковины отличались все образцы сорта Кизил бугдай и один образец из Теракли Кашкадарья сорта Ок бугдай, которые имели хорошее качество. Остальные два образца сорта Ок бугдай и один образец сорта Сурхак, хотя и имели высокое содержание клейковины, но их качество было оценено удовлетворительно слабым, один образец контрольного сорта Сурхак имел низкое содержание клейковины – 26 %, и качество было оценено неудовлетворительно слабым (таблица). Среди собранных образцов были сорта без названия, которые также имели хорошие хлебопекарные качества. Местное население, которое выращивало эти сорта в течение долгих лет, отбирая каждый год хорошие колосья для пересева, сохранили эти сорта почти в гомогенном состоянии, что показал электрофоретический анализ запасных белков зерна.

Как известно, электрофоретический спектр запасных белков зерна глиадинов и глютелинов генетически детерминирован и не зависит от условий выращивания. Глиадины, будучи в форме мономерной цепи, составляют 50 % белков зерна и по электрофоретической подвижности и состоят из 4 различных форм (α -глиадин, β -глиадин, γ -глиадин, ω -глиадин) [1, 5].

Для идентификации собранных нами образцов стародавних сортов методом электрофоретического анализа отобрали по 100 колосьев из каждого образца и анализировали по зерну из каждого колоса. Электрофоретический анализ сортов без названия показал, что эти образцы являются представителями двух гомогенных сортов, и они четко отличаются по электрофоретическим спектрам (рис. 1). Сравнение электрофоретического спектра со спектрами других собранных сортов (рис. 2), показало, что они представляют собой отдельные сорта, созданные народной селекцией в течение долгих лет.

Среди собранных образцов многие образцы встречаются под названием Кизил бугдай и Ок бугдай. Эти сорта отличаются по цвету зерна, и поэтому местное население их определяет по этому признаку. Интересно, что все сорта, названные Кизил бугдай, собранные из разных регионов, в основном возделывались на высоте более чем 1500 над уровнем моря, и все эти образцы имели одинаковый электрофоретический спектр.

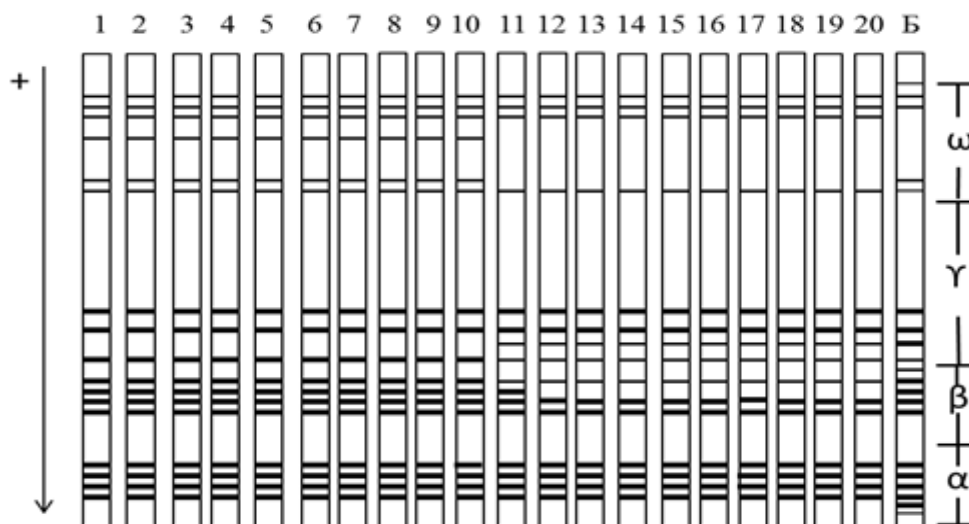


Рис. 1. Электрофореграммы двух стародавних сортов без названия.
1-10 первый сорт без названия и 11-20 – второй сорт, Б-безостая-1

Из этого региона также был собран образец под названием Бобоки, высокоурожайный, с крупным зерном, мощным стеблем, морфологически похожий на сорт Кизил бугдай, хотя электрофоретический анализ показывает, что эти сорта относятся к разным генотипам (рис. 2, дор. 3).

Другой сорт под названием Ок бугдай с белым колосом и белым зерном, по морфологической идентификации относящийся к разновидностям *Graecum*, в регионах Кашкадарьинской области назывался как Ок бугдай, а в Жиззахской области – как Грекум. Электрофоретические спектры всех образцов сорта Ок бугдай, собранных в Кашкадарье, были идентичными (рис. 2, дор. 4), но они четко отличались по электрофоретическим спектрам от сорта Грекум, собранного из Жиззахского региона (рис. 2, дор. 5). Это показывает, что эти два сорта хоть и относятся к одной разновидности, но генотипически это разные сорта.

Коммерческий сорт Сурхак, внесенный в список стародавних сортов, был районирован в 50-ые годы прошлого века, и в течение более 70 лет возделывается в Узбекистане и занимает основные площади богарных зон. При электрофоретическом и морфологическом анализе разных образцов этого сорта были выявлены многочисленные примеси других сортов. Так как эти примеси встречались в основном в единичных колосьях и в малом количестве, мы их браковали, и выделили два сорта Сурхак из двух регионов, которые отличались по электрофоретическим спектрам глина (рис. 2, дор. 9-10).

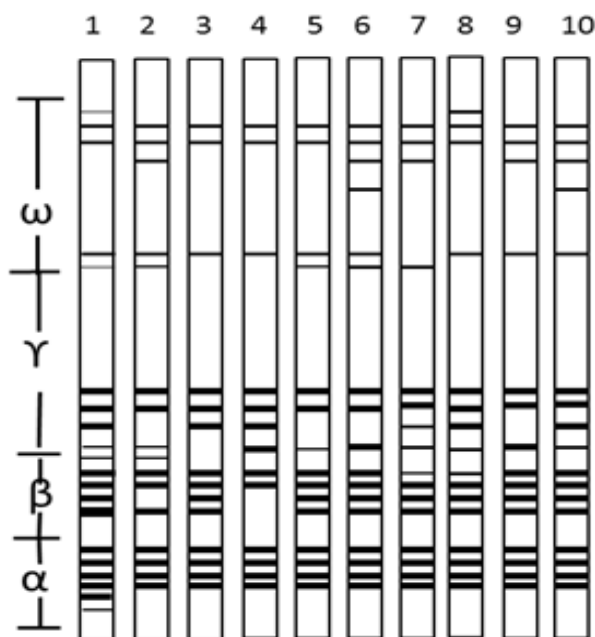


Рис. 2. Электрофореграммы стародавних сортов: 1. Безостая-1, 2. Кизил бугдай, 3. Бобоки, 4. Ок бугдай, 5. Грекум, 6. Без названия (Теракли), 7. Без названия (Кизилтом), 8. Бухорбобо, 9. Сурхак (Бахмал) и 10. Сурхак (Удамали)

Таким образом, идентификация стародавних местных сортов Узбекистана по электрофоретическим спектрам глинаина показала, что все образцы под названием Кизил бугдай с белым колосом и красным зерном, относящиеся к разновидности *Erithrospermum*, произошли из одного сорта и сохранились в гомогенном состоянии. Образцы сорта Ок бугдай и Грекум, относящиеся к одним разновидностям *Graecum*, оказались разными сортами одной разновидности. Образцы сортов без названия, относящиеся к разновидностям *Erithrospermum*, по эф. спектрам различаются как между собой, так и от сорта Кизил бугдай, что свидетельствует о том, что они произошли от разных генотипов.

Сорт Сурхак, который высевается на большой площади, относится к двум разным генотипам. Для выяснения происхождения и соотношения их требуются дополнительные исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабоев, С.К. Изучение стародавних местных сортов пшеницы Узбекистана / С.К. Бабоев, Р.М. Усманов, А. Буранов, А.И. Моргунов. // Докл.АНРУз. – 2013. – №1. – С. 82-83.
2. ГОСТ 13586.1-68. Зерно. Методы анализа. – М., 2001. – С. 49-52.
3. Дзюбенко, Н.И. Вавиловская стратегия пополнения, сохранения и рационального использования генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей / Н.И. Дзюбенко // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Т. 169. спб.: ВИР, 2012. – С. 4-40.
4. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). 2014. – Положение дел с продовольственной нестабильностью в мире, 2015. Рим, Италия.
5. Созинов, А.А. Полиморфизм белков и его значение в генетике и селекции / А.А. Созинов. – М.: Наука, 1985.
6. Baboev, S. Wheat landraces in farmers' fields in Uzbekistan. Food and Agriculture Organization of the United Nations / S. Baboev, A. Morgounov, H. Muminjanov – Ankara, 2015. – P. 31.
7. Bushuk, W. Wheat cultivar identification by gliadin electrophoregrams. I. Apparatus, method and nomenclature / W. Bushuk. R.R. Zillman // Cand. J. Plant Sci. – 1978. – vol. 58. – P. 505-515.
8. Cumhuri Aydinalp The Effects of Global Climate Change on Agriculture / Aydinalp Cumhuri, S. Malcolm // American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci. – 2008. – 3 (5). – P. 672-676.
9. Gbetibouo, G.A. Measuring the Economic Impact Of Climate Change On Major South African Field Crops: a Ricardian Approach / G.A. Gbetibouo, R.M. Hassan // Global and Planetary Change. – 47. – 2005. – P. 143-152.
10. Johansson, E. Effects of wheat cultivar and nitrogen application on storage protein composition and bread making quality / E. Johansson, M.L. Prieto-Linde, J. J. Junsson. // Cereal Chemistry. – 2001. – 78. – P. 19-25.
11. Porter, J.R. Food security and food production systems / J.R. Porter, L. Xie, A.J. Challinor et.al. // In C.B. Field, et. al. eds. Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: global and sectorial aspects, pp. 485–533. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK, and New York, USA, Cambridge University Press. Partners.
12. Shewry, P.R. Seed storage proteins: structures and biosynthesis / P.R. Shewry, J.A. Napier, A.S. Tatham // The Plant Cell 7, 1995. – P. 945-956.

Материал поступил в редакцию 01.03.17.

CHARACTERIZATION OF TRADITIONAL LOCAL WHEAT SPECIES IN UZBEKISTAN BY GRAIN QUALITY AND RESERVE PROTEINS

A.K. Buranov¹, S.K. Baboyev², S.K. Meliyev³, A.I. Morgunov⁴, Kh. Muminzhonov⁵

^{1, 2, 3} Institute of Genetics and Experimental Plant Biology (Tashkent), Uzbekistan

⁴ Office of CIMMYT in Turkey (Ankara), Turkey

⁵ Food and Agriculture Organization, FAO FAOSEC

Abstract. The identification of traditional local wheat species in Uzbekistan by electrophoretic ranges of reserve proteins – gliadin – is carried out. It is revealed that the samples of *Kizil byzdaï* collected from different places have an identical genotype, and species *Ok byzdaï* and *Грекум*, belonging to one variety, differ on electrophoretic ranges of gliadin. It is also revealed that *Сурхак* specie, which is sowed on big areas, has two genotypes differing on electrophoretic ranges.

Keywords: traditional wheat species, electrophoretic analysis, gliadin, grain quality, fibrin.

УДК 633.511+631.527.5

НЕКОТОРЫЕ СЕЛЕКЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ ТОНКОВОЛОКНИСТЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА G.BARBADENSE L.

Э.Ё. Каримов¹, А.Г. Шеримбетов², А.Н. Ахмеджанов³, А.А. Мамарузиев⁴, У.Х. Юлдашов⁵^{1, 3, 4} кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,² младший научный сотрудник, ⁵ стажёр-исследовательИнститут генетики и экспериментальной биологии растений Академии наук Республики Узбекистан (Ташкент),
Узбекистан

Аннотация. В статье представлены новые линии тонковолокнистого хлопчатника. Правительство нашей Республики подняло вопрос о восстановлении и размножении новых сортов тонковолокнистого хлопчатника на южных регионах нашей Республики, необходимо искать пути создания скороспелых, урожайных сортов. В лаборатории существуют такие линии, и в данной работе они представлены. В работе использованы три линии тонковолокнистого хлопчатника Л-5443, Л-5448, Л-5450 и сорт Термез-31 в качестве контроля. В статье выражены скороспелость, урожайность, хозяйственно-ценные признаки и устойчивость к болезням.

Ключевые слова: G. barbadense L., хлопчатник, сорт, линия, тонковолокнистого, Дуру-Гавхар, Нафис-тола.

Для достижения успеха при создании новых тонковолокнистых сортов хлопчатника необходимо использовать разнообразный высококачественный исходный материал [1]. Работая с селекционным материалом, каждый селекционер знает преимущество G.barbadense L. и её недостатки, волокно данного вида длинное, крепкое, нежное шелковистое, сочетает в себе множество хозяйственно – ценных признаков и свойств, но имеет также множество недостатков, таких как позднеспелость, низкую урожайность.

Для устранения данных недостатков использовались межвидовые и внутривидовые гибридизации.

Внутривидовая гибридизация приводит к большим трансгрессивным изменениям, которая даёт широкую базу для ведения отборов в гибридных потомствах, значение имеет и тот факт, что при внутривидовых скрещиваниях многие признаки играющие немаловажное значение при формировании новых линий свободно скрещиваются между собой. Эти компоненты важны, ведь тонковолокнистый хлопчатник несёт в себе ряд качественных признаков, как длина волокна, тонина, крепость, устойчивость к различным болезням, эти признаки являются важными, несущими в себе разнообразие генетически ценных и богатых ресурсов, недостатком является позднеспелость.

Селекционеры, занимающиеся в области тонковолокнистого хлопчатника, направляют свое внимание в первую очередь на выведение скороспелых и урожайных сортов, так как наш регион расположен в северной зоне хлопкосеяния.

В представленной работе излагаются данные трёх новых линий тонковолокнистого хлопчатника Л-5443, Л-5448, Л-5450, выведенные путём использования внутривидовой гибридизации сортов и линий лаборатории С-6041х9647 -И, сорт Нафис-тола х Л-5428, Л-5430 х Сорт Дуру-Гавхар и дальнейшего многократного индивидуального отбора [2, 3, 4].

Материал и методы исследований

Опыт был заложен на научно-экспериментальной базе ИГ и ЭБР АН.РУз, находящейся в Зангиатинском районе Ташкентской области, на площади 1,4 га.

Объектом исследования служили новые тонковолокнистые линии хлопчатника Л-5443, Л-5448, Л-5450, в качестве контроля был взят районированный сорт Термез-31.

Материал был посажен в четырёхкратной повторности по схеме 90 х 20х1 на 25 луночных делянках. Методика проведения агротехники общепринятая для Ташкентской области, при котором обеспечивается нормальный рост и развитие растений в течении всего вегетационного периода.

В каждом году в конце вегетации собирали пробные образцы по 25 штук с первых плодовых мест 2 и 3-ей симподиальных ветвей. Взятые образцы были нужны для определения длины волокна, веса одной коробочки, выхода и массы 1000 семян, а также для определения технологических качеств волокна, которую определяет государственная организация «Сифат».

Результаты исследований

Изучая наследование компонентов скороспелости необходимо обращать внимание на продолжительность вегетативных фаз развития (посев-цветение, посев-созревание) которые контролируются небольшим числом генов (таблица 1).

Таблица 1

Некоторые компоненты скороспелости у новых линий тонковолокнистого хлопчатника

Материал	Термез-31		Л-5443		Л-5448		Л-5450	
Показатели	M ± m	v	M ± m	v	M ± m	v	M ± m	v
Пос-цвет. в днях.	75,8 ± 0,7	5,3	70,3 ± 0,5	4,1	69,4 ± 0,5	4,1	66,9 ± 0,5	4,1
Пос-созрев в днях.	139,8 ± 0,4	1,7	134,1 ± 0,5	2,0	133,60 ± 0,4	1,8	131,5 ± 0,5	2,3
Высота закладки (hs)	6,9 ± 5,5	4,4	6,80 ± 7,4	5,9	6,76 ± 7,85	6,3	6,6 ± 8,9	7,3
Высота-раст. (см)	103,5 ± 0,5	3,1	104,8 ± 1,0	5,2	105,2 ± 0,8	4,5	101,9 ± 0,4	2,5
Масса 1000 семян в (г)	117,2 ± 0,8	4,2	121,0 ± 0,9	4,7	123,0 ± 2,4	5,6	122,3 ± 4,7	5,9

Как отмечают многие авторы, продолжительность вегетативных фаз хлопчатника положительно коррелирует с высотой закладки первого симподия *hs*. Чем выше закладка первого симподия, тем позже наступает та или иная вегетативная фазы. Из таблицы 1 наблюдается положительная корреляция по высоте закладки первой плодовой ветви (*hs*) и у линий и контрольного сорта составляющая разницы которой была незначительной, а по компонентам посев – цветение, линии превосходили контрольный сорт на 6,8 дня, наилучший показатель был у линии Л-5450 66,9 ± 0,5, чем 75,8 ± 0,7 соответственно. У тонковолокнистого хлопчатника процесс созревания по отношению к средневолокнистым сортам проходит медленнее, видимо это связано с формированием длины, крепости, эластичности данного вида хлопчатника. Продолжительность периода от посева до созревания один из важных признаков скороспелости, как предполагалось выше, и в нашем случае высота закладки (*hs*) положительно коррелирует созреванием и цветением у Линии Л-5450 66,9 ± 0,5 131,5 ± 0,5 соответственно. По высоте растений различия составляли незначительные.

По количественным показателям в данной работе имеет особое значение коррелятивная связь или, можно сказать, их взаимная сопряженность (таблица 2).

Таблица 2

Количественные показатели некоторых репродуктивных органов

Материал	Термез-31		Л-5443		Л-5448		Л-5450	
Показатели	M ± m	v	M ± m	v	M ± m	v	M ± m	v
симпод.в (шт).	20,5 ± 0,2	5,9	22,9 ± 0,2	6,4	2,1 ± 0,3	7,5	21,8 ± 0,2	6,6
раскр.кор. в (шт).	7,2 ± 0,1	14,8	8,3 ± 0,1	11,0	8,5 ± 0,1	10,5	8,4 ± 0,11	7,4
не раскр. кор.б.в (шт).	11,8 ± 0,5	10,8	13,8 ± 0,3	12,6	13,8 ± 0,3	13,3	13,1 ± 0,3	14,6
общ. к-во кор.б. в (шт).	19,53 ± 0,2	5,9	22,70 ± 0,3	8,4	22,89 ± 0,2	7,1	22,10 ± 0,3	8,3

Рассматривая количественные показатели, необходимо учитывать весь спектр, так как это связано с тем, что, выбирая тот или иной признак, селекционер может ухудшить другие не менее важные показатели, которые могут коррелировать отрицательно.

В нашем случае мы придерживались этого показателя, данные таблицы 2 подтверждают, что новые линии по отношению к контролю по количеству симподиев, количеству раскрытых и нераскрытых коробочек, а также по общему количеству коробочек на кусте (средние показатели) преобладали стандартный сорт Термез-31 22,33 ± 0,27 на 20,13 ± 0,21, 8,45 ± 0,14 на 7,23 ± 0,19, 13,6 ± 0,33 на 11,89 ± 0,29, 22,56 ± 0,32 на 19,53 ± 0,21 соответственно (таблица 3).

Таблица 3

Некоторые качественные и хозяйственные показатели новых линий тонковолокнистого хлопчатника

Материал	Термез-31		Л-5443		Л-5448		Л-5450	
Показатели	M ± m	v	M ± m	V	M ± m	v	M ± m	V
Вес одной короб. (г).	3,0 ± 5,5y	9,8	3,8 ± 8,4	12,0	3,9 ± 6,6	9,2	3,6 ± 0,1	15,3
Длина волокна (мм).	38,9 ± 0,57	0,7	40,2 ± 0,1	2,6	40,1 ± 0,1	2,0	41,1 ± 0,1	2,36
Выход волокна (%).	32,0 ± 4,63	0,7	32,1 ± 0,2	5,0	32,6 ± 8,9	1,5	32,4 ± 0,3	5,81
Урож. с одн. раст. (г).	34,6 ± 0,19	3,0	38,2 ± 0,3	4,4	42,6 ± 0,4	6,2	41,9 ± 0,5	6,56
Поражаемость вилтом (%).	3,5 ± 0,11	17,2	1,5 ± 9,2	33,0	1,5 ± 9,2	32,1	2,2 ± 0,1	30,1

Говоря о качественных и хозяйственных показателях в таблице 3, можно сказать следующее: крупность коробочки – это сложный признак, материалы в данной работе говорят о том, что все три линии Л-5443, Л-5448, Л-5450 превосходят контрольный сорт по крупности коробочки в среднем на 0,7, т.е. 3,79 ± 5,05 против 3,09 ± 5,57 – это играет немаловажный фактор при создании нового сорта. Из таблицы 3 видно, что большинство показателей имеют полигенное наследование, т.е. связаны с многочисленными генами. По длине волокна новые линии превосходили стандартный сорт в среднем 40,19 ± 0,16 против 38,90 ± 0,57 соответственно. По выходу волокна значительных различий не наблюдалось, нам известно, что выход волокна является сложным признаком, который сопряжен с индексом волокна, измеряющимся массой 1000 семян в таблице 1, этот показатель у новых линий в среднем составил 122,1-123,3 у контроля 117,0-120,4.

По урожайности новые линии превосходили стандартный сорт Термез-31 в среднем на 6,3 г, продуктивность зависит от целого ряда факторов, имеющих разную генетическую обусловленность. Рассматривая признаки устойчивости к болезням и вредителям, способности новых линий приспосабливаться к внешним условиям, можно предположить, что новые линии являются пластичными и устойчивыми к заболеваниям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автономов, В. А. Материалы международной научно-практической конференции. Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы ее развития / В. А. Автономов. – Ташкент, 2006. – С. 42–43.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследования / Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – С. 308–309.
3. Жалилов, О. Книга Теоретические основы селекции хлопчатника / О. Жалилов и др. – Таш. : «Мехнат», 1996. – С. 141–155.
4. Симонгулян, Н. Г. Книга Генетика селекция и семеноводство хлопчатника / Н. Г. Симонгулян и др. – Таш. : «Мехнат», 1987.

Материал поступил в редакцию 14.02.17.

SOME AREAS OF SELECTION FOR THE CREATION OF NEW KIND OF FINE-FIBER COTTON VARIETIES G.BARBADENSE L.

E.Yo. Karimov¹, A.G. Sherimbetov², A.N. Ahmedzhanov³, A.A. Mamaruziev⁴, U.X. Yuldashov⁵

^{1, 3, 4} Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, ^{2, 5} Researcher

Institute of Genetics and Experimental Biology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (Tashkent),
Uzbekistan

Abstract. *The article presents the new line of fine-fiber cotton. The Government of the Republic has raised the issue of rehabilitation and breeding of the new varieties of staple cotton in the southern regions of the Republic. It is necessary to look for ways to create ripening, yielding varieties. In the laboratory, there are such lines, and in this work, they are presented. In this study, we used three lines of fine-fiber cotton L-5443, L-5448, L-5450 and 31-grade Termez as a control one. The article deals with earliness, yield, economically valuable traits and disease resistance.*

Keywords: *G. barbadense L., cotton, variety, line, fine-fiber, Dura-Gavkhar, Nafis-tola.*



УДК 591.524.12+58(26)

СЕЗОННАЯ СУКЦЕССИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЗООПЛАНКТОНА ВОДОХРАНИЛИЩ УЗБЕКИСТАНА

А.Р. Кузметов¹, Х.Х. Абдиназаров²¹ кандидат биологических наук, доцент, ² старший научный сотрудник-соискатель
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (Ташкент), Узбекистан

Аннотация. В статье дана сезонная сукцессия зоопланктона основных водохранилищ (20) Узбекистана. Ранняя весна была коловраточной. В дальнейшем доминировали ракообразные. В течение всего срока исследования руководящими формами были *Acanthocyclops robustus*, *Cyclops vicinus*, *Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops crassus*, *Th. rylovi*, *Daphnia galeata*, *Moina brachiata*, *Simocephalus vetulus*, *Alona rectangula*, *Ceriodaphnia reticulata*, *Asplanchna sieboldi*, *Brachionus calyciflorus*, *B. plicatilis*, *B. quadridentatus*, *B. rubens*, *Lecane luna*, *Filinia longiseta*.

Ключевые слова: водохранилища, зоопланктон, ветвистоусые, веслоногие, коловратки.

Благодаря ежемесячным взятиям проб зоопланктона Чарвакского, Ахангаранского и Туябугузского водохранилищ удалось проследить сезонную сукцессию качественного состава. В остальных водохранилищах брали пробы зоопланктона по сезонам. Весной в Чарвакском и Ахангаранском водохранилищах встречались такие виды коловраток, как: *Asplanchna priodonta*, *Synchaeta* sp. в единичных экземплярах. В апреле в Чарвакском и Ахангаранском водохранилищах из ракообразных встречались *Daphnia cf. galeata*, *Cyclops vicinus*.

Наиболее разнообразен зоопланктон в летние месяцы (с мая по август) несколько беднее в осенние и особенно в зимние. В его состав можно выделить круглогодичные форы: *Daphnia galeata*, *Cyclops vicinus*.

Так, только для весеннего зоопланктона южных регионов Узбекистана (март-апрель) оказались характерными *Daphnia cf. galeata*, *Cyclops vicinus*, *Simocephalus*, *Chydorus*. Более весенними, чем летними формами оказались *Cyclops vicinus*, *Thermocyclops vermifer*, *Daphnia cf. galeata*, *Diaphanosoma mongolianum*. К типично летним формам можно отнести *Bosmina* sp, *Moina dubia*, *Diaphanosoma mongolianum*, *Thermocyclops vermifer*, *Th. crassus*, *Mesocyclops ogunnus*, *Phyllodiptomus ogunnus*. Из групп коловраток характерными для весны были такие виды, как *Asplanchna priodonta*, *Brachionus calycifloris*, *Hexarthra mira*, *Keratella tropica*. Ряд видов *Asplanchna sieboldi*, *Brachionus calyciflorus*, *B. plicatilis*, *B. quadridentatus*, *B. rubens*, *Lecane luna*, *Filinia longiseta*, встречались на протяжении всего сезона [1, 5, 6].

Из Cladocera характерны для весны были *Daphnia galeata*, *D. longispina*, *D. pulicaria*, *Diaphanosoma sarsi*, *Simocephalus expinosus*, *Megafenestra aurita*. Ряд видов весной (апрель-май), когда температура воды в водохранилищах прогревается до 21-25 градусов, преобладали *Daphnia magna*, *Moina brachiata*, *Simocephalus vetulus*, *Alona rectangula*, *Ceriodaphnia reticulata*. Летом из планктона ветвистоусые ракообразные выпадали [2, 3].

Из Сорепода весной (март-апрель) встречались *Cyclops furcifer*, *Diacyclops bisetosus*, *Microcyclops pachyspina*, *Paracyclops affinis*, *Thermocyclops dybovskii*. Летом, начиная с мая до августа, встречались *Apocyclops dengisikus*, *Cryptocyclops bicolor*, *C. linjanticus*, *Mesocyclops aspericornis*, *M. ogunnus*, *M. ruttneri*, *Microcyclops pachyspina* [4, 7].

В течение всего срока исследования руководящими формами циклопов были *Acanthocyclops robustus*, *Cyclops vicinus*, *Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops crassus*, *Th. rylovi*. Эти виды встречались весь сезон с марта по сентябрь.

В целом ранней весной сезон был коловраточный, состоял из мелких форм. В дальнейшем доминировали ракообразные, главным образом, ветвистоусые. С середины лета ракообразные встречались в малых количествах, преобладали коловратки. Эти перестройки в сообществах обусловлены, видимо, как выеданием более крупных форм (рачков) рыбой, так и изменением качественного состава фитопланктона.

Таблица 1

Сезонная сукцессия качественного состава зоопланктона водохранилищ Узбекистана

Таксоны		Месяцы											
	ROTIFERA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse	+	+	+	+	+	+	+		+			
2	<i>A. sieboldi</i> (Leydig)			+		+		+					
3	<i>A. girodi</i>					+							
4	<i>A. herrecki</i>						+	+					
5	<i>Brachionus angularis</i>					+	+	+					
6	<i>B. calyciflorus</i> Pallas							+					
7	<i>B. quadridentatus ancylognathus</i> Hermann							+					
8	<i>B. quadridentatus hyphalmuros</i>							+					
9	<i>B. quadridentatus quadrid.</i> Hermann					+				+			
10	<i>B. quadrid. brevispinus</i>			+									

Продолжение таблицы 1

Таксоны		Месяцы											
	ROTIFERA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
11	<i>B. plicatilis</i>				+								
12	<i>Euchlanis dilatata</i> Ehreb.				+	+	+						
13	<i>Filinia longiseta</i> (Ehreb.)			+	+					+			
14	<i>Hexarthra mira</i> (Hudson)					+	+	+					
15	<i>H. oxyuris</i>							+					
16	<i>H. fennica</i>						+	+					
17	<i>H. sp.</i>							+					
18	<i>Keratella quadrata</i> (Muller)		+		+	+	+						
19	<i>K. cochlearis</i> (Gosse)				+								
20	<i>Keratella cochlearis testa</i> (Gosse, 1851)			+			+	+					
21	<i>K. tropica</i> (Apstein)			+				+					
22	<i>Lecane luna</i> Muller			+				+					
28	<i>L. bulla</i>						+	+					
30	<i>Lecane sp.</i>							+					
31	<i>Lophocharis sp.</i>							+					
33	<i>Sychaeta sp.</i>			+	+	+	+	+		+			
34	<i>Polyarthra vulgaris</i> Calvin					+		+		+			
36	<i>P. remata</i>						+	+					
37	<i>Polyarthra sp.</i>			+				+					
38	<i>Notholca acuminata</i> Ehreg.		+										
39	<i>N. squamula</i>						+						
40	<i>Trichotria pocillum</i> (Müller, 1776)		+	+									
43	<i>Trichocerca ruttneri</i>			+			+						
47	<i>Trichocerca sp.</i>					+							
48	<i>Cephalodella sp.</i>				+	+							
49	<i>Wolga sp.</i>				+	+							
	CLADOCERA												
1	<i>Alona rectangula</i> Sars, 1862		+		+			+		+			
2	<i>A. sp.</i>					+	+		+	+	+		
3	<i>Bosmina sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
4	<i>B. longirostris</i> (O.F.Muller)							+					
5	<i>Ceriodaphnia turkestanica</i> Berner et Rahmatullaeva				+								
6	<i>C. quadrangula</i>					+							
7	<i>C. reticulate</i> (Muller)				+	+	+	+					
8	<i>C. cornuta</i> Sars						+	+					
9	<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. Müller, 1785)		+	+			+		+	+	+		
10	<i>D. longispina</i> (O.F.M.)		+	+		+	+	+		+			
11	<i>D. cf. galeata</i>		+	+	+	+	+	+		+			
12	<i>D. lacustris</i> G.O. Sars,					+	+	+		+			
13	<i>D. magna</i>					+							
14	<i>D. laevis</i>			+			+						
15	<i>D.cf. lacustris</i>					+							
16	<i>D.similis</i>						+						
17	<i>D.cuculata</i>					+							
18	<i>D.curvirostris</i> (Eylmann, 1887						+						
19	<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Lievin)									+	+		
20	<i>D. mongolianum</i> Ueno, 1938			+	+		+	+					
21	<i>D.lacustris</i>					+							
22	<i>Ilyocryptus sordidus</i> (Lievin)					+							
23	<i>Ilyocryptus sp.</i>			+									
24	<i>Leydigia leydigia</i> (Leydig)						+						
25	<i>Leptodora kindtii</i>					+							
26	<i>Moina brachiata</i> (Jurine)			+	+								
27	<i>M. macrocopa</i> Straus				+								
28	<i>M. dubia</i>		+		+	+	+	+		+			
29	<i>Macrotrix odiosa</i> Gurney		+			+		+					
30	<i>M. spinosa</i> King						+			+			
31	<i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine)						+			+	+		
32	<i>Scapholeberis rammneri</i> Dumont, Pensaert, 1983		+		+								
33	<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F.M.)			+									
	COPEPODA												
1	<i>Acanthocyclops vernalis</i> (Fisch.)							+					

Окончание таблицы 1

Таксоны		Месяцы											
	COPEPODA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2	<i>A. einslei</i> Mirabdullayev & Defaye												
3	<i>Acanthocyclops trajani</i> Mirabdullayev et Defaye,												
4	<i>A. robustus</i>					+							
5	<i>A.sf. americanus</i> (Marsh, 1893)				+								
6	<i>Acanthodiaptomus denticornis</i>			+				+		+			
7	<i>Eudiaptomus blanci</i> Guerne & Richard									+			
8	<i>E. graciloides</i> (Lilljeborg, 1888)				+	+	+						
9	<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fischer, 1851) (Fisch.)	+	+		+		+	+		+			
10	<i>Ectocyclops sp.</i>		+										
11	<i>Diacyclops bisetosus</i> (Rehberg, 1880)	+											
12	<i>Cyclops vicinus</i> Uljan.	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
13	<i>Macrocyclus albidus</i> (Jurine, 1820)					+	+	+					
14	<i>Mesocyclops ogunnus</i> Onabamiro					+	+	+					
15	<i>Microcyclops pachyspina</i> Lindberg							+					
16	<i>Thermocyclops crassus</i> Fisch.		+		+		+	+		+			
17	<i>Th. dicipiens</i> (Kiefer, 1929)				+	+	+						
18	<i>Th. vermifer</i> Lindberg, 1935		+		+	+	+	+		+			
19	<i>Paracyclops fibriatus</i>		+			+	+	+		+			
20	<i>Paracyclops sp.</i>												
21	<i>Arctodiaptomus salinus</i>		+		+			+					
22	<i>Acantodiaptomus denticornis</i>			+				+					
23	<i>Diaptomus sp.</i>					+		+					
24	<i>Phyllodiaptomus blanci</i>					+	+	+		+			
25	<i>Harpacticoida</i> gen. sp.							+					

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьева, Л. И. Зоопланктон основных водохранилищ Узбекистана / Л. И. Афанасьева // В кн.: Биол. осн. рыбн. хоз-ва на водоемах Сред. Азии и Казахстана. – Фрунзе : Илим, 1972. – С. 228–230.
2. Кузметов, А. Р. Весенний зоопланктон водохранилищ Самаркандской области / А. Р. Кузметов // IV Международная заочная конференция «Развитие науки в XXI веке». – Харьков, 2015. – С. 21–23.
3. Кузметов, А. Р. Гидробионты водоемов Зарафшанского бассейна / А. Р. Кузметов, У. Т. Мирзаев, З. Элмуратова // Вестник НУУЗ. – 2015. – № 3/2. – С. 62–64.
4. Кузметов, А. Р. Зоопланктон водохранилищ Узбекистана. Континентальная аквакультура: ответ вызовам времени / А. Р. Кузметов, З. А. Мустафаева, Х. Х. Абдиназаров и др. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции 2016 г. (Москва, ВВЦ, 21-22 января 2016 г.) Май. 2 том. – С. 142–146.
5. Кутикова, Л. А. Коловратки фауны СССР / Л. А. Кутикова. – Л. : Наука, 1970. – 742 с.
6. Мануйлова, Е. Ф. Ветвистоусые рачки фауны СССР Определители по фауне СССР. Т. 88 / Е. Ф. Мануйлова. – М.-Л. : Наука, 1964. – 327 с.
7. Kuzmetov, A. R., Abdinazarov X.X. Ecological-fanistic characteristic of reservoirs zooplankton in Uzbekistan / A. R. Kuzmetov, X. X. Abdinazarov // European Journal of Technical Natural Sciences. – № 1-2. – Vienna, 2016. – P. 3–6.

Материал поступил в редакцию 13.02.17.

SEASONAL SUCCESSION OF ZOOPLANKTON QUALITATIVE CONTENT IN WATER STORAGE IN UZBEKISTAN

A.R. Kuzmetov¹, Kh.Kh. Abdinazarov²

¹ Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, ² Degree-Seeking Senior Researcher
National University of Uzbekistan (Tashkent), Uzbekistan

Abstract. In the article, seasonal succession of zooplankton in the main water storages (20) in Uzbekistan is presented. Early spring was of rotifers. Crustaceans dominated further. During the whole term of research the leading forms were *Acanthocyclops robustus*, *Cyclops vicinus*, *Eucyclops serrulatus*, *Thermocyclops crassus*, *Th. rylovi*, *Daphnia galeata*, *Moina brachiata*, *Simocephalus vetulus*, *Alona rectangularis*, *Ceriodaphnia reticulata*, *Asplanchna sieboldi*, *Brachionus caliciflorus*, *B. plicatilis*, *B. quadridentatus*, *B. rubens*, *Lecane luna*, *Filinia longiseta*.

Keywords: water storages, zooplankton, cladocerans, copepod, rotifers.

УДК 633:511:575.1.575.2.22

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИКОРАСТУЩЕГО ТЕТРАПЛОИДНОГО ВИДА *G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT.

Ф.У. Рафиева¹, З.А. Эрназарова², С.М. Ризаева³¹ младший научный сотрудник, ² кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,³ доктор биологических наук, профессор

Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз (Ташкент), Узбекистан

Аннотация. В статье приведены данные о биологических особенностях и генетико-селекционном потенциале дикорастущего тетраплоидного вида *G.mustelinum* Miers ex Watt., представителя подрода *Karpas* Raf. рода *Gossypium* L. В результате гибридизации вида *G.mustelinum* Miers ex Watt. с районированными сортами *G.hirsutum* L. и *G.barbadense* L. было получено и изучено 3 поколения гибридных растений, а также бек-кросс потомства. Наиболее перспективные генотипы по длине (41,0-45,0 мм) и выходу (45,0-47,0 %) волокна, были выявлены у межвидовых гибридов, полученных при скрещивании с видом *G.darwinii* Watt. и сортами «Бешикахрамон» (*G.hirsutum* L.) и «Сурхон-9» (*G.barbadense* L.) и выделены продуктивные формы в качестве доноров для использования в процессе генетико-селекционных работ.

Ключевые слова: хлопчатник, вид, разновидность, генофонд, сорт, волокно.

Вовлечение ценной гермоплазмы внутривидового биоразнообразия полиморфных тетраплоидных видов хлопчатника весьма перспективно и имеет ряд преимуществ по сравнению с исконно дикими видами рода *Gossypium* L. они имеют равное количество хромосом ($2n = 52$) с культивируемыми видами, при скрещивании дают фертильное потомство первого поколения. Наравне с исконно дикими видами, они обладают целым рядом ценных биологических и хозяйственно-полезных признаков, таких как высокое качество волокна (прочность, шелковистость), устойчивость к высокой температуре, засухе, засолению, излишней влаге, сельскохозяйственным заболеваниям и вредителям. Вышеупомянутые ценные признаки у этих видов и форм, сформировались в процессе эволюционного развития в силу условий их обитания (горные скалы, пустыни, солончаки, прибрежные зоны океанов и морей).

Дикорастущий тетраплоидный вид *G.mustelinum* Miers ex Watt. как отмечает Ф.М. Майер [3, 348], впервые был обнаружен в 1888 году в Южной Америке в Бразилии, в штате Циара, в основном, распространен в северо-восточной части Бразилии [11, 49-59]. Первичные данные о филогении вида отражены в работе G. Watt. [10, 405], он выделяет эту форму в самостоятельный вид и подчеркивает морфологическую схожесть с видом *G.tomentosum* Nutt ex Seem. S.C. Harland [5, 62-65] и J.B. Hutchinson [6, 437-513] относят вид *G.mustelinum* Miers ex Watt. в синонимию к виду *G.barbadense* L., а Г.С. Зайцев [2, 27-29] к виду *G.hirsutum* L. Ф.М. Майер [3, 360], соглашаясь с мнением G. Watt. [10, 405] о самостоятельности вида, относит его к группе полиплоидных хлопчатников Нового Света, указывает на морфобиологическую обособленность вида *G.mustelinum* Miers ex Watt. к видам *G.hirsutum* L. и *G.barbadense* L.

Биологической особенностью данного вида является то, что, в отличие от других, в организме растений этого вида в большом количестве содержатся такие вещества, как терпеноиды, альдегиды, что делает их устойчивыми против насекомых-вредителей [7, 253-258].

Это высокий, сильно облиственный, опушенный, многолетний кустарник до 4 метров, с мощно развитыми моноподиальными, слабо развитыми симподиальными ветвями, зеленый, со слабым антоциановым загаром. Строго фотопериодичный, первая плодовая ветвь закладывается только при коротком световом дне на 28-30 узле. В естественных условиях симподиальные ветви не образуются. Плодоношение среднее, жизнеспособность пыльцы от 55-95 %. Время созревания коробочек 41-46 дней.

С тетраплоидными видами подрод *Karpas* Raf. и их подвидами скрещивается свободно. Образует как высоко фертильные, так и низко фертильные гибридные формы.

При скрещивании внутривидовых разновидностей вида *G.hirsutum* L. с видом *G.mustelinum* Miers ex Watt. завязываемость гибридных коробочек F_0 была различна, в пределах 28,0-85,7 %, семян в гибридных коробочках 46,5-87,0 %.

У гибридов F_1 на одном растении образуется от 10 до 24 коробочек. Завязываемость полных семян в коробочках не высокая, от 40,1-85,9 %. Для выявления причин низкой завязываемости полноценных семян в гибридных коробочках, следует изучить процессы микро- и макроспорогенеза.

Анализ результатов гибридизации, выявил закономерность низкой скрещиваемости и завязываемости семян у межвидовых гибридных комбинаций, в которых в качестве материнской формы использовался вид *G.mustelinum* Miers ex Watt. По литературным источникам, это явление указывает на наличие генетического барьера у вида [8, 159-166].

Возможно, низкая завязываемость полноценных семян в коробочке у межвидовых гибридных комбинаций, полученных на основе скрещивания представителей одной секции объясняется структурными различиями генеративных органов и воздействия внешних факторов, которые играют роль механического барьера [1, 323-327].

Аналогичные результаты скрещиваемости и завязываемости гибридных коробочек и семян в F_0 и F_1 получены при скрещиваемости внутривидовых разновидностей вида *G. barbadense* L. с видом *G. mustelinum* Miers ex Watt. В первом поколении в отличие от гибридных форм полученных при скрещивании внутривидовых разновидностей с видом *G. hirsutum* L., гибридные формы, полученные с участием культурно-тропических и культивируемых представителей *G. barbadense* L., характеризуются высокой урожайностью. На одном растении образуется от 22 до 32 коробочек.

При скрещивании вида *G. darwinii* Watt. с видом *G. mustelinum* Miers ex Watt. завязываемость гибридных коробочек не высокая, в пределах 46,7-50,0 %, полноценных семян в них, соответственно 42,7-60,2 %. В F_1 на одном растении образуется до 14-15 коробочек. Десятикоробочный анализ гибридных коробочек растений показал низкую плодовитость полноценных семян в них образуется от 63,4-71,9 % (таблица 1).

В последнее время, интерес селекционеров к виду *G. mustelinum* Miers ex Watt. сильно возрос. как к донору с высокими показателями качества волокна и с генетическими потенциалом устойчивости к биотическим факторам внешней среды в деле создания перспективных коммерческих сортов.

Таблица 1

**Скрещиваемость и завязываемость семян при межвидовой
гибридизации вида *G. mustelinum* Miers ex Watt. с представителями подрода *Karpas* Raf.**

Гибридные комбинации	Гибриды F_0				Гибриды F_1	
	количество, шт.		завязываемость, %		кол-во коробочек, шт.	Завязываемость полноценных семян, %
	скрещиваний	коробочек	коробочек	полноценных семян		
<i>G. hirsutum</i> var. <i>nervosum</i> x <i>G. mustelinum</i>	27	21	77,7	71,7 ± 5,2	24	40,1 ± 2,7
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> var. <i>nervosum</i>	19	12	63,1	46,4 ± 6,5	22	55,8 ± 2,3
<i>G. hirsutum</i> ssp. <i>punctatum</i> x <i>G. mustelinum</i>	19	5	26,3	75,8 ± 3,7	14	61,8 ± 4,4
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> ssp. <i>punctatum</i>	8	3	37,5	61,9 ± 2,4	18	60,4 ± 4,9
<i>G. hirsutum</i> var. <i>el-salvador</i> x <i>G. mustelinum</i>	26	12	46,2	76,0 ± 7,6	12	59,3 ± 5,2
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> var. <i>el-salvador</i>	7	6	85,7	59,8 ± 4,4	10	74,3 ± 3,9
<i>G. hirsutum</i> ssp. <i>paniculatum</i> x <i>G. mustelinum</i>	27	10	37,0	67,3 ± 9,4	13	70,0 ± 6,6
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> ssp. <i>paniculatum</i>	21	14	66,7	58,0 ± 4,6	12	65,8 ± 4,7
<i>G. hirsutum</i> var. <i>marie-galante</i> x <i>G. mustelinum</i>	19	8	42,1	87,2 ± 2,3	12	70,5 ± 2,6
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> var. <i>marie-galante</i>	6	3	50,0	54,2 ± 2,3	11	85,9 ± 3,6
<i>G. hirsutum</i> сорт («Бешкахрамон») x <i>G. mustelinum</i>	25	7	28,0	57,4 ± 6,3	16	80,1 ± 3,1
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. hirsutum</i> (сорт «Бешкахрамон»)	7	5	71,4	46,5 ± 5,6	20	66,6 ± 2,6
<i>G. barbadense</i> ssp. <i>ruderales f.</i> <i>parnat</i> x <i>G. mustelinum</i>	22	16	72,7	63,5 ± 3,6	13	62,5 ± 3,5
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. barbadense</i> ssp. <i>ruderales f. parnat</i>	10	6	60,0	56,5 ± 6,4	11	51,4 ± 3,2
<i>G. barbadense</i> ssp. <i>ruderales f.</i> <i>pisco</i> x <i>G. mustelinum</i>	29	14	48,3	55,8 ± 6,1	14	60,3 ± 4,5
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. barbadense</i> ssp. <i>ruderales f. pisco</i>	10	3	30,0	47,8 ± 1,8	15	67,9 ± 4,8
<i>G. barbadense</i> ssp. <i>vitifolium f.</i> <i>brasiliense</i> x <i>G. mustelinum</i>	20	9	45,0	82,1 ± 3,9	22	61,8 ± 4,1
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. barbadense</i> ssp. <i>vitifolium f. brasiliense</i>	19	10	52,6	43,6 ± 5,1	13	67,0 ± 3,8
<i>G. barbadense</i> (сорт «Сурхон-9») x <i>G. mustelinum</i>	21	9	42,9	58,2 ± 3,8	25	71,8 ± 2,4
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. barbadense</i> (сорт «Сурхон-9»)	8	8	100,0	57,7 ± 3,2	32	57,7 ± 3,7
<i>G. darwinii</i> x <i>G. mustelinum</i>	15	7	46,7	60,2 ± 4,5	15	63,4 ± 1,9
<i>G. mustelinum</i> x <i>G. darwinii</i>	16	8	50,0	42,7 ± 4,8	14	71,9 ± 2,6

Известен ряд работ зарубежных ученых по межвидовой гибридизации вида *G.mustelinum* Miers ex Watt. с элитными сортами для улучшения их коммерческих показателей, таких как шелковистость, длина и высокий микронейр волокна [3, 348; 4, 12; 9, 107-128].

В результате исследований, нами на основе гибридизации вида *G.mustelinum* Miers ex Watt. с районированными элитными сортами видов *G.hirsutum* L., *G.barbadense* L. и *G.darwinii* Watt. было получено и изучено 3 поколения гибридных растений, а также беккросс потомства. Наиболее перспективные генотипы по длине (41,0-45,0 мм) и выходу (45,0-47,0 %) волокна, были выявлены у межвидовых гибридов, полученных при скрещивании с *G.darwinii* Watt. и сортами «Бешкахрамон» (*G.hirsutum* L.) и «Сурхон-9» (*G.barbadense* L.) и выделены продуктивные формы в качестве доноров для использования в процессе генетико-селекционных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян, А. М. Генетика систем внутривидовой несовместимости у цветковых растений / А. М. Агаджанян // Успехи современной биологии. – Том 110. – Вып. 3 (6). – 1990. – С. 323–327.
2. Зайцев, Г. С. К классификации рода *Gossypium* L. / Г. С. Зайцев // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Т. ХУІІІ. – Вып. 12. – Л.: Промиздат, 1928. – С. 27–29.
3. Маер, Ф. М. Происхождение и систематика хлопчатника / Ф. М. Маер. – Ташкент: АН УзССР, 1954. – 348 с.
4. Hague, S. S. Combining Ability and Utility of Interspecific *Gossypium* Matings / S. S. Hague, C. W. Smith, D. M. Stelly et al. // World Cotton Research Conference-4. – Lubbock, Texas, USA. – 10-14 September 2007. – P. unpaginated ref. 12.
5. Harland, S. C. The genetics of *Gossypium* / S. C. Harland // Bibliographia Genetica. – New York, 1932. – № 9. – P. 62–65.
6. Hutchinson, J. B. The genetics of cotton. The inheritance of leaf shape Asiatic *Gossypium* L. / J. B. Hutchinson. – J. : Genet., 1939. – № 28. – P. 437–513.
7. Khan, M. A. Evaluation of the *Gossypium* genepool for foliar terpenoid aldehydes / M. A. Khan, J. McD. Stewart and, F. B. Murphy // Crop Sci. – 1999. – Vol. 39. – P. 253–258.
8. Pereira, G. S. Selective fertilization interspecific crosses of allotetraploid species *Gossypium* / G. S. Pereira, R. L. Sousa, R. L. Araújo et al. // Botany 90. – 2012. – P. 159–166.
9. Saha, S. Chromosome substitution lines: concept, development and utilization in the genetic improvement of Upland cotton / S. Saha, D. M. Stelly, D. A. Raska et al. – 2012. – P. 107–128.
10. Watt, G. The wild and cultivated cotton plants of the World / G. Watt // Amer. J. Bot. – 1907. – Vol. 23. – № 6. – P. 405.
11. Wendel, J. F. Genetic diversity in and phylogenetic relationships of the Brazilian endemic cotton, *Gossypium mustelinum* (Malvaceae) / J. F. Wendel, R. Rowley, J. M. Stewart // Plant Systematics and Evolution. – March, 1994. – Vol. 192. – Issue 1. – P. 49–59.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

BIOLOGICAL FEATURES OF WILD TETRAPLOID SPECIES *G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT.

F.U. Rafieva¹, Z.A. Ernazarova², S.M. Rizaeva³

¹ Junior Researcher, ² PhD, Senior Researcher, ³ Doctor of Science, Professor
Institute of Genetics and Plants Experimental Biology of Academy of Science (Tashkent), Uzbekistan

Abstract. In this article, the data on the biological characteristics and genetic and breeding potential of wild tetraploid species *G.mustelinum* Miers ex Watt., the representative of the subgenus *Karpas* Raf. of genus *Gossypium* L. was given. As a result, hybridization of species *G.mustelinum* Miers ex Watt. with realized cultivars of species *G.hirsutum* L. and *G.barbadense* L. three generations of hybrids and backcross progeny were obtained and studied. The most promising genotypes on fiber length (41.0-45.0 mm) and output (45.0-47.0 %) were selected in interspecific hybrids obtained by crossing with species *G.darwinii* Watt. and cultivars “Beshkahramon” (*G.hirsutum* L.) and “Surhon-9” (*G.barbadense* L.) and selected productive forms as donors for use in genetic and breeding work.

Keywords: cotton, species, variety, genepool, cultivar, fiber.

UDC 631.43:539.16

POLLUTION OF IRRIGATED SOILS IN THE SEROZEM ZONE BY RADIONUCLIDES

G.T. Sotiboldieva¹, G.Yu. Yuldashev²¹ Researcher, ² Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Fergana State University, Uzbekistan

Abstract. *The content and composition of radionuclides in the soils of serozem zone, which are annually irrigated by 3200-4800 m³/ha, are studied. It was determined that under such conditions the soils of serozem zone are not polluted by radionuclides.*

Keywords: *radionuclide, serozem, irrigation, watering, migration, accumulation, nutrient.*

Rapid growth of nuclear power and growth of use of radionuclides in various spheres of a national economy in particular growth of application of phosphoric fertilizers with inevitability lead to increase in the maintenance and distribution of radionuclides in various natural and anthropogenous environments, including in a soil cover. Studying quantity and quality of radionuclides in soils and soil formation breeds, is an actual problem of agriculture.

Vernadsky [2] gave great value to studying of a role of technogenic processes in distribution of natural radionuclides, first of all, U^{238} , H^{232} in soils and other blocks of a geochemical landscape. The radioactivity of the irrigated earths, first of all, is connected with the maintenance of radionuclides in soils and soil formation breeds. Artificial and natural radioactivity are allocated.

Now in earth crust, in soils there is a central balance, to mean a natural way, without intervention of the person the big congestion of uranium and thorium does not occur. Otherwise will occur at infringement of geochemical balance as the more atoms of uranium and thorium in soils or other blocks of geochemical landscapes, the big the power balance is broken by originators are U and Th. As a whole, weak concentration of atoms of uranium and thorium is observed in granites and basalts.

Literary data [1-4] show that natural and technogenic sources of heavy natural radionuclides in the sphere of agroindustrial manufacture show that technogenic streams of radionuclides make 0.005-0.05 % from their general stock in soil. If to consider non-uniform distribution of heavy natural radionuclides on the territories of agricultural, irrigated soils and its regular action that it is possible to expect in separate areas of excess of size of a technogenic stream in comparison with an average value. Besides, irrigating land improvements too can influence distribution of radionuclides essentially.

On irrigated soils serozem belts where at cultivation of a clod of a raw 4-6 watering by norms of 800-1200 m³/ha in connection with more intensive migration of elements radionuclides are made faster involved in biologically circulation.

Usually soils contain thorium $4 \cdot 10^{-6}$ - $16 \cdot 10^{-4}$, uranium $3 \cdot 10^{-6}$ - $5.1 \cdot 10^{-4}$ %.

The maintenance of natural radioactive isotopes on a number with other factors depends on properties of soils and soil formation breeds. The soils having heavier mechanical structures contain natural radionuclides more than the easy.

The influence of biogenic accumulation of chemical elements in different genetic horizon of soils and soil formation breeds for various chemical elements (Cs, Sc, Ta, U, Th) the unequal. This effect, first of all, depends on the ability of soil to their detention, i.e. absorption. Under the conditions of irrigated agriculture, the developed balance is broken both at the expense of loss of the saved up chemical elements, and because of influence of various kinds of mineral and organic fertilizers.

Results of definition Cs, Sc, Ta, U, Th atom-absorption method testify that at formation of the studied gray soils a considerable role plays an irrigation about which are connected as introducing, and carrying out of the specified elements.

In irrigation and oasis soils maintenance Cs, Sc, Ta, U, Th deep into in regular intervals decreases. Nevertheless, the insignificant increase in these elements at border of soils and agroirrigational deposits is observed.

The chemistry and geochemistry of these elements are sharply various; it is reflected in their geochemical properties. For thorium, it is characteristic that naturally it never meets in water solutions. Uranium on the contrary takes active part in water solutions. In uranium rocks contain $4.7 \cdot 10^{-3}$ %, but primary minerals are unknown. On it is supposed that it is in atoms.

At research of landscapes development history, soils in particular, the special role belongs to the buried soils.

Holocene soils very often appear to be buried under artificial embankments, barrows, shaft, emissions, etc., the construction time of which is defined by archaeological and other methods.

In this case, buried soils are studied by various constructions, which have polygenetic developments. Soils of embankments, as a rule, automorphic and polygenetic, soils of dredging geochemical subordinates with additional superficial humidifying, they mono- and polygenetic. Soils of modern landscapes by which are chosen for comparison with set forth above concern irrigated gray soils. Studying of soils in such order and sequence allows to receive chronologically various prescription. In connection with the mentioned archaeological monuments, such as "Kyzlar tepa" in the Margelan oasis, are simultaneously nature sanctuaries which major object of studying is soils and soil formation breeds.

It is necessary to underline that after a burial place capacity of agroirrigational horizons of soils has practically doubled, that was promoted by fast growth of an agrotechnology and irrigation mode of cotton, and also other agricultural crops. It is known that the smaller in particle soil, the more soil will keep water and simultaneously it will be more

difficult to that to give its plant. Simultaneously, the more moisture is in soil, the less concentration of a soil solution and above migration of water-soluble chemical elements and substances are.

Schedule data testifies that at formation of the studied gray soils a considerable role is played by irrigation with which introducing and carrying out Cs, Sc, Ta, U. Th are connected.

Maintenance CC of the absent-minded and radioactive elements in buried soils, especially in the top layers is, less than in the irrigated soils constantly used.

Clarks of concentration calculated by us on a basis by A.P. Vinogradov, the studied elements according to a geochemical spectrum rather high for Cs and tantalum which contains on the average in these soils in quantities of 0.1 mg/kg. Clark under arable horizons makes concentration of uranium 0.72-1.17.

Table 1

Clark of concentration of the absent-minded and radioactive elements

A cut	Depth, sm.	Elements				
		Disseminated			Radioactive	
		Cs	Sc	Ta	U	Th
Buried soils	0-7	0.83	0.48	0.04	0.42	0.30
	7-14	1.05	3.64	0.19	0.54	0.32
	14-21	1.35	0.69	0.04	0.40	0.41
	21-57	1.42	0.76	0.04	0.78	0.58
	57-63	0.70	0.47	0.04	0.40	0.23
	63-73	0.93	0.80	0.12	0.81	0.60
	73-95	1.27	0.80	0.04	0.81	0.70
	95-150	0.77	0.55	0.04	0.81	0.31
Irrigated soils	0-40	1.63	0.60	0.04	0.40	0.49
	40-55	1.15	3.89	0.04	1.17	0.35
	55-95	1.12	0.56	0.04	0.40	0.33
	95-120	1.14	0.55	0.04	0.40	0.42
	120-150	1.13	0.49	0.04	0.26	0.31
	150-170	0.57	0.50	0.04	0.40	0.29
Irrigated soils	0-30	1.59	0.56	0.08	0.40	0.46
	30-50	1.31	0.51	0.08	0.72	0.42
	50-80	1.13	0.52	0.19	0.58	0.42
	80-120	0.98	0.42	0.04	0.75	0.43
	120-145	1.23	0.50	0.04	0.40	0.31
	145-175	1.03	0.42	0.04	0.28	0.20

For oasitic sierozem soils with powerful agroirrigational horizons prominent feature in geochemistry U and Th is their absent-mindedness. Their quantity isn't enough, even in carbonates barriers. Besides, in maintenance U and Th there is a positive correlation communication, which practically is absent between cesium and scandium.

Annual application mineral, in particular phosphoric fertilizers raises the maintenance of some elements, including uranium and thorium in superficial horizons sierozem-oasitic soils.

In buried soils, the maintenance of uranium and thorium is less, than in soils of long (2550) years of use. Small accumulation of thorium in oasitic soils is connected by weak solubility of some salts of thorium in soil and irrigation waters, and also is introduced organic and some salts of thorium in soil and irrigation waters, and also is introduced organic and mineral by fertilizers.

Research of processes pollution of soils and other blocks of geochemical landscapes the absent-minded and radioactive elements show that their accumulation in soils and soil formation breeds depends both on prescription use of soils and from their age.

REFERENCES

1. Frid, A. S. Difuzija ^{137}Cs in soils / A. S. Frid, V. G. Grakovsky // Mag. Soil science. M., 1988.
2. Vernadsky, V. I. A chemical structure of biosphere of the Earth and its environment / V. I. Vernadsky. – M., 1965.
3. Vernadsky, V. I. Geochemistry sketches / V. I. Vernadsky. – M., 1983.

Vinogradov, A. P. Geochemistry of rare and absent-minded elements in soils / A. P. Vinogradov. – M., 1957.

Материал поступил в редакцию 19.01.17.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДАМИ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ СЕРОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

Г.Т. Сотиболдиева¹, Г.Ю. Юлдашев²

¹ соискатель, ² доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Ферганский государственный университет, Узбекистан

Аннотация. Исследованы состав и содержание радионуклидов в почвах сероземной зоны, которые ежегодно подвергаются поливам оросительной нормой в 3200-4800 м³/га. Определено, что в таких условиях почвы сероземной зоны не загрязняются радионуклидами.

Ключевые слова: радионуклид, серозем, орошение, полив, миграция, аккумуляция, биогео.

Technical sciences

Технические науки

УДК 678.5.046

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ОГНЕУПОРНОСТИ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**Р.К. Ниязбекова¹, Ж.К. Бахов², А.В. Атыкшева³, Б.А. Жакишев⁴**^{1, 2} доктор технических наук, профессор, ^{3, 4} кандидат технических наук, доцент
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. Стеклопластиковые изделия, эксплуатируемые в условиях высоких температур и воздействия открытого огня, должны обладать жёсткими требованиями по термостойкости и огнеупорности. В связи с чем проведён анализ научных и практических данных по применению различных огнеупорных добавок, не искажающих основные свойства стеклопластика. Проведён анализ применения современных антипиренов в качестве добавки к защитному слою изделия и волокнистых материалов в составе стеклопластика.

Ключевые слова: стеклопластик, антипирен, огнеупорность, термостойкость, жаропрочность, пластичность.

В последнее время во всём мире получило широкое распространение производство разнообразной стеклопластиковой продукции.

В настоящее время производство стеклопластиковых изделий не ограничиваются только производством мелкоштучной продукции для бытовых и хозяйственных нужд. Идёт тенденция развития технологий стеклопластиковых изделий для различных секторов промышленности, при замещении стальных и металлических изделий стеклопластиковыми. В настоящее время это оборудование нефтегазовой отрасли, крупногабаритное оборудование строительного производства и инженерных сооружений, автокомплекующие для машиностроительной отрасли и многое другое.

Замещение стеклопластиковыми изделиями стальных и металлических изделий необходимо производить за счет усовершенствования структуры и свойств полимеров с получением изделий с заданными конкретными свойствами, в том числе с повышенной прочностью, влагостойкостью, термостойкостью, жаропрочностью и огнеупорностью.

Особые требования предъявляются к изделиям специальной пожарной техники. Требования учитывают ударно-прочностные характеристики корпусных деталей пожарной техники, вибрационную нагрузку, уровень внутреннего шума в салоне, концентрацию вредных примесей в воздухе салона, требования по термостойкости, жаропрочности, влагостойкости, огнеупорности и максимальной коррозионной стойкости [1].

Необходимость предохранения полимерных конструкций от действия открытого огня или высоких температур во время высокотемпературных воздействий или направленного ударного действия открытого огня заставляет прибегать к различным средствам повышения огнестойкости полимеров, применяемых для изготовления корпусных деталей специальной пожарной техники.

Основной способ повышения огнестойкости различных материалов – это использование антипиренов, компонентов, добавляемых в материалы органического происхождения с целью обеспечения огнезащиты.

В настоящее время существует достаточное количество разнообразных антипиренов, выбор которых определяется требованиями к изделию и его назначением. При этом необходимо учитывать не только требования к эксплуатационным характеристикам изделия, но и технологическим параметрам его получения и переработки.

Для повышения огнеупорности стеклопластиковых полимеров в качестве антипиренов могут быть использованы галогенированные полимеры, в том числе сополимеры и терполимеры галогенированных мономеров. На сегодняшний день используются такие галогенированные полимеры как винилиденфторид, винилфторид, трифторэтилен, хлоротрифторэтилен, винилхлорид, винилиденхлорид, сополимеры и терполимеры с одним фторированным мономером, не содержащим атом водорода (тетрафторэтилен и гексафторпропилен), сополимеры и терполимеры с этиленовой связью, такие как олефины, например этилен и пропилен; стирол и стироловые производные, простые виниловые эфиры; сложные виниловые эфиры, например винилацетат; акриловые сложные эфиры, нитрилы и амиды, и метакриловые сложные эфиры, нитрилы и амиды [2].

Основными недостатками галогенированных полимеров является то, что они выделяют коррозионно-

активные газы на момент повышения температуры и прямого действия огня. Такие газы являются вредоносными и могут выводить из строя электронную технику, в том числе системы радиолокации и связи. При некоторых условиях могут выделяться галогенированные дибензодиоксины и фураны. Эти кумулятивные яды относятся к группе опасных ксенобиотиков, обладающих мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они слабо расщепляются и накапливаются как в организме человека, так и в биосфере планеты, включая воздух, воду, пищу, что резко ограничивает их применение [3].

Исключить вышеуказанные недостатки можно путём использования галоген-несодержащих огнеупорных компонентов, действие которых основано, как правило, на выделении воды во время повышения температуры и создании блокирующего слоя, снижающего скорость распространения огня.

Большую группу веществ, применяемых в качестве антипиренов, составляют вещества, эндотермически разлагающиеся с образованием негорючих продуктов. В качестве таких компонентов применяются гидроксиды алюминия, бериллия, магния, гидротированные силикаты щелочных металлов, вспучивающиеся материалы на основе силикатов щелочных металлов и др. Для соответствия жёстким нормам огнеупорности в полимер требуется вводить не менее 25 % антипирена от общей массы изделия. При этом повышается хрупкость изделия, снижается способность к воздействию резкого перепада температур, ударная прочность, что ограничивает применение материала, используемого в условиях возможной прочностной или термоударной нагрузки [4].

Перспективным на сегодняшний день представляется использование фосфорсодержащих добавок, ингибирующих горение в твердой фазе. Применение полифосфата аммония при действии высокой температуры приводит к образованию полифосфорной кислоты, вызывающей обугливание полимера. Обугленный слой, связанный с поверхностью через стеклообразный слой полифосфатов, предотвращает доступ кислорода к поверхности материала и ингибирует распространение огня [5].

Действие фосфорсодержащих антипиренов связано и с образованием защитного стеклообразного слоя из нелетучих фосфорсодержащих соединений, которые обладают пламягасящим действием и ингибируют реакцию горения, снижая доступ кислорода к внутренним слоям материала [6].

Установлено, что полифосфаты аммония, в отличие от монофосфатов (этилендиаминофосфат, трикрезилфосфат, крезилдифенилфосфат и др.), имеют лучшую совместимость с полимерами, не мигрируют из приготовленной смеси и обладают более высокой стойкостью к действию повышенных температур. При горении, полифосфат аммония выступает катализатором расширения пенообразователя углеродистого слоя. Пентаэритриты или дипентаэритриты – углеродистые материалы в составе огнеупорных полимеров – выступают в роли источников углерода, и образующийся толстый пенный углеродистый слой блокирует подачу кислорода, в связи с чем, горение замедляется или прекращается [7].

Эффективность применения полифосфата аммония повышается при совместном использовании с меламином. Меламинсодержащие антипирены хорошо диспергируются в основном веществе, не ухудшая его термостабильности. Цианурат меламина (кристаллический комплекс из меламина и циануровой кислоты) в наименьшей степени снижает прочностные характеристики полимеров. При совместном использовании меламинсодержащих компонентов и полифосфата аммония повышается влагостойкость, термоустойчивость и пластичность изделия. Кроме того, применение меламина придаёт изделию свойство окрашиваться в любые цвета [8].

Введение дополнительных негорючих наполнителей в полимеры также позволяет снизить содержание горючей составляющей материала, повлиять на теплофизические характеристики изделия и на условия тепло- и массообмена при горении. Для этой цели кроме дисперсных антипиреновых наполнителей с успехом могут применяться волокнистые наполнители (асбестовые, базальтовые).

При изготовлении стеклопластиковых изделий выбор огнеупорных добавок, кроме требований по огнеупорности, диктуется достаточным количеством различных факторов. Это назначение изделия, его функциональная составляющая, экологическая составляющая, прочностные характеристики, теплотехнические характеристики и многие другие. Один из наиболее важных факторов, предъявляемых к стеклопластиковым изделиям, фактор технологии его формования. Для стеклопластиковых изделий на сегодняшний день наиболее прогрессивными методами формования являются вакуумная инфузия, метод RTM, метод ВМК (Bulk Mould Compound). В соответствии с чем, к составам предъявляются требования по вязкости, и огнеупорные компоненты, снижающие пластичность состава применять для изготовления стеклопластиковых огнеупорных изделий нецелесообразно.

Выводы

Проведённый анализ научных и практических данных указывает на возможность применения в качестве огнеупорных добавок для изготовления стеклопластиковых изделий фторосодержащих добавок, ингибирующих процесс горения в твёрдой фазе, меламинсодержащей добавки, повышающей пластичность полимерной массы и негорючих наполнителей, таких как асбестовые или базальтовые волокна. Предлагаемые компоненты в технологии изготовления огнеупорных стеклопластиковых изделий позволяют:

- повысить жаропрочность и огнеупорность изделия, без нарушения прочности и термоустойчивости;
- повысить влагостойкость и коррозионную стойкость без нарушения пластичности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гельф Пьер, Лескотт Томас. Огнестойкое остекление. Евразийский патент № 201391482 / Гельф Пьер, Лескотт Томас. – 2017.
2. Гравит, М. В. Разработка рецептур огнезащитных вспучивающихся покрытий. Основные компоненты. Огнезащитные покрытия и антипирены / М. В. Гравит. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ogneportal.ru/articles/coatings>.
3. Манфреди Дино, Готи Фернан, Маке Нестер. Патент РФ № 2279451 Композиции на основе галогенированных термопластичных полимеров. Способ их получения и применение / Манфреди Дино, Готи Фернан, Маке Нестер. – М., 2004.
4. Михайлова, Г. А. Разработка силоксановых резин с повышенной маслобензостойкостью, огнестойкостью и трекингоэрозионной устойчивостью. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06. – Технология и переработка полимеров и композитов / Г. А. Михайлова. – Казань, 2008. – 19 с.
5. НПБ 163-97 Пожарная техника. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний.
6. Собурь, С. В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума. Учебно-справочное пособие – 13-ое издание перераб. / С. В. Собурь. – М. : ПжКнига, 2011 – 496с.
7. Стожаров, А. Н. Медицинская экология; учеб. пособие / А. Н. Стожаров. – Минск : Выша школа, 2008. – 368 с.
8. Химическая энциклопедия в 5 т. / под ред. И. Л. Кнулянца. – М. : Советская энциклопедия, 1990.

Материал поступил в редакцию 15.02.17.

ON THE ISSUE OF INCREASE IN FLAME RESISTANCE OF GLASS-REINFORCED PLASTICS ARTICLES

R.K. Niyazbekova¹, Zh.K. Bakhov², A.V. Atyaksheva³, B.A. Zhakishev⁴

^{1, 2} Doctor of Technical Sciences, Professor, ^{3, 4} Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University (Astana), Kazakhstan

Abstract. Glass-reinforced plastics articles used under the conditions of high temperatures and affected by open fire have to meet severe requirements of thermal and flame resistance. In this regard, the analysis of scientific and practical data on application of various flame retardants, which do not affect the main properties of glass-reinforced plastic, was conducted. The analysis of application of the modern flame retarders as additives to covering layer of an article and fibrous materials included in glass-reinforced plastic was carried out.

Keywords: glass-reinforced plastic, flame retarder, flame resistance, thermal resistance, high-temperature strength, plasticity.

Agricultural sciences Сельскохозяйственные науки

УДК 633.51+677.53

ОЦЕНКА НОВЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА ПО КАЧЕСТВУ ВОЛОКНА

Х.А. Болтабаев, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник
Наманганская научно-опытная станция, Научно-исследовательский институт селекции,
семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (НИИССАВХ) (Ташкент), Узбекистан

***Аннотация.** По результатам анализов, полученных при испытании качества волокна конкурсного сортоиспытания линий хлопчатника, дана оценка микронейру волокна, прочности, длине, однообразности, индексу коротких волокон, относительному удлинению, засорённости, числу дефектов (Cnt), коэффициенту светотражения, степени желтизны и полному соответствию требованиям лёгкой промышленности.*

***Ключевые слова:** хлопчатник, линии, качество волокна, микронейр, прочность, длина, индекс коротких волокон, относительное удлинение, засорённость, количество недостатков, коэффициент светотражения, степень желтизны.*

Выведение новых сортов хлопчатника очень важно для повышения урожайности хлопчатника в Республике Узбекистан. Поэтому в настоящее время актуальной задачей является выведение новых скороспелых, высокоурожайных, высококачественных сортов хлопчатника, отвечающих требованиям мировых стандартов.

В повышении урожайности хлопчатника важно внедрение в производство скороспелых, урожайных сортов с высоким качеством волокна, которое отвечает требованиям международных стандартов.

Новые сорта должны обладать следующими параметрами: выход волокна должен быть высоким, семена обладать высокой жирностью, они должны быть устойчивыми к неблагоприятным условиям внешней среды (засоление почвы, низкая температура, суховей, засуха и т.д.), к болезням и вредителям, быть приспособленным к машинному сбору [1-4].

По поводу реализации этих задач на Наманганской опытной станции «Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка» ведутся научно-исследовательские работы в определённом объёме. Создан ряд новых линий, которые сравнивались по ценным хозяйственным признакам с сортами хлопчатника, внесённых в Государственный реестр. Для объективной оценки этих линий, по сравнению со стандартными сортами, при первичном размножении, имеет важное значение проводимое конкурсное сортоиспытание в опытном хозяйстве.

Семена линий хлопчатника изучены в конкурсных сортоиспытаниях на полях Наманганской научно-опытной станции при двух условиях: на не заражённой вертициллезным вилтом почве (площадь делянки каждой линии 50,4 м² в четырех повторениях), и на заражённой вертициллезным вилтом почве возбудитель – *Verticillium dahliae* Kleb. (площадь делянки каждой линии 12,6 м² с шестикратной повторностью), испытано всего 20 линий.

Эксперименты проводились на основе «Инструкции по Государственному сортоиспытанию сельскохозяйственных культур» (1986), посев проводился по схеме 90 x 10-1. По росту и развитию хлопчатника проведены следующие фенологические наблюдения и учёты: всхожесть ростков хлопчатника до 50 %, густота стояния (перед сбором), измерение высоты растений (до 1 августа), определение уровня заболевания вилтом (на 15 сентября), определение сортовой чистоты (в период массового цветения и созревания), созревание коробочек до 50 %, определение качества волокна, определение урожая хлопчатника до 30-сентября и наступления холодов (1 сбор 30.09., второй сбор 10.10.).

Для оценки испытуемых линий использован средневолокнистый сорт Наманган-77 (принадлежащий к V- типу волокна). В 2015-2016 гг. изучено 20 новых выведенных средневолокнистых линий хлопчатника. Агротехнические мероприятия проведены по рекомендациям «Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка». Для определения качества волокна новых линий хлопчатника взято по 100 штук коробочек каждой линии, образцы проанализированы в областной территориальной лаборатории «Сифат».

Качество волокна хлопчатника линий оценено по системе HVI. УСТЕР HVI 900 SA, полуавтоматическая система измеряет семь физических параметров. Система HVI 900 SA измеряет длину, прочность, однородность по длине, относительное удлинение, микронейр, цвет, засорённость. Все эти свойства имеют важное значение для определения качества волокна. Система испытания волокна на HVI 900 SA даёт возможность точно и надёжно в автоматизированном виде давать оценку качества волокна новых линий.

Полученные данные анализов приведены в таблице-1. В таблице приведены основные технологические

показатели волокна: микронейр, прочность, длина, однообразность по длине, индекс коротких волокон, относительное удлинение, засорённость, число дефектов **Cnt.**, площадь засорённости – Area., сорт, коэффициент светоотражения, степень желтизны +b.

Эти данные свидетельствуют о том, что самые лучшие результаты по индексу микронейра (4.2) получены из линий 4 и 12, (4.3) из линии 18, (4.4) из линии 14 и 19.

Высокие результаты по прочности волокна получены на линиях 14, 12, 19 и 11.

Относительно высокие результаты по длине волокна наблюдаются на линиях (1,29-1,20), 12, 2, 11 и 14. Самая низкая длина 1.07 получена на линии 17. Полные данные приведены в виде длины волокна в дюймовом измерении.

Таблица 1

Технологические показатели качества волокна новых линий хлопчатника

№	Линии	Линии																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Микронейр Mic	4,8	4,5	4,8	4,2	4,8	4,6	4,7	4,4	4,4	4,7	4,5	4,2	4,6	4,4	5,2	4,6	5,1	4,3	4,4	5,3
2	Прочность Str	31.8	37.5	34.5	34.4	35.2	31.4	35.9	33.2	34.5	35.8	37.7	38.5	34.5	38.6	35.1	39.4	35.9	36.9	38.4	35.3
3	Длина Len	1.12	1.25	1.16	1.13	1.21	1.17	1.12	1.18	1.16	1.16	1.21	1.29	1.11	1.20	1.13	1.14	1.08	1.19	1.19	1.12
4	Однообразности Unf	84.6	86.4	85.1	85.3	85.6	83.6	85.4	85.0	84.8	85.7	85.9	86.4	85.2	85.5	85.5	84.8	85.3	84.8	85.9	85.0
5	Индекс коротких волокон SFI	6.6	3.4	5.3	5.8	3.9	10.1	5.2	6.3	6.3	4.5	3.5	2.8	6.1	4.3	6.2	5.9	5.0	5.8	4.4	6.3
6	Относительное удлинение Elg	6.8	7.8	9.6	6.8	10.2	7.5	9.6	8.8	8.5	9.4	9.0	6.8	6.8	7.0	6.8	8.6	7.7	6.6	7.1	6.5
7	Засорённость T	2	2	0	1	2	2	1	2	1	3	2	3	2	1	1	2	3	1	1	1
8	Число дефектов Cnt	6	8	3	2	9	8	3	10	4	8	6	8	9	6	4	6	6	4	4	3
9	Площадь засорённости Area	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1
10	Сорт CB	41-1	21-2	21-1	31-2	31-2	21-2	31-2	31-1	31-1	21-2	41-1	31-2	31-2	21-1	21-1	41-1	31-1	21-1	31-2	21-1
11	Коэффициент светоотражения Rd	76.7	80.6	81.0	77.7	75.6	79.8	76.2	79.5	77.8	78.8	77.7	77.6	77.7	82.3	81.4	74.9	79.8	80.5	79.5	81.5
12	Степень желтизны +b	7.3	7.8	8.5	7.4	8.3	8.2	8.1	7.9	8.7	8.4	7.1	7.5	7.2	7.5	8.1	8.0	7.9	7.8	8.0	8.3

Индекс коротких волокон (S.F.I) – обычно волокна короче 0,5 дюймов не участвуют в процессе прядения и удаляются в виде отходов. Количество процентов (относительно массы) волокон короче 0,5 дюймов, определяется как количество коротких волокон. Эта величина изменяется у сортов хлопчатника в интервалах от 2 % до 20 %. Количество коротких волокон изученных новых линий было в интервале от 2,8 % до 10,1 %.

Таким образом, по результатам анализов, полученных в конкурсных испытаниях качества волокна новых линий хлопчатника, показано, что наиболее высокие результаты по всем технологическим показателям получены на линиях 12, 14 и 19. Эти линии по качеству волокна полностью отвечают всем требованиям лёгкой промышленности и в настоящее время семена этих линий размножаются и проводятся производственные испытания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев, А. Биология, селекция и семеноводство хлопчатника / А. Абдуллаев. – Ташкент, 1989. – С. 57-61.
2. Назаров, Р. Перспективы развития хлопководства / Р. Назаров, Ж. Ахмедов, Ш. Кузибаев, Я. Бабаев и др. – 2003 г.
3. Саакова С., Хужамбергенов Н., Намозов Ш. Новые сорта хлопчатника – гарантия высокого качества урожая / С. Саакова, Н. Хужамбергенов, Ш. Намозов // Сельское хозяйство Узбекистана. – №3. – 2002. – 50 с.
4. Эгамов, Х. Технологические качественные показатели новых линий хлопчатника" / Х. Эгамов, А. Касимов, З. Рахмонов, А. Тешаев. – Усовершенствование агротехнологий возделывания хлопчатника и культур хлопкового комплекса. Сборник статей Республиканской научно-практической конференции. – Ташкент, 2013 г. – С. 377-378.

Материал поступил в редакцию 14.02.17.

EVALUATION OF NEW COTTON RANGES ACCORDING TO THEIR INDICES OF FIBER QUALITY

Kh.A. Boltabayev, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Namangan Experimental Research Station,

Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (Tashkent), Uzbekistan

Abstract. The article deals with the analysis results of testing the fiber of cotton ranges according to their micronaire, durability, length, similarity of fibers, short fiber quantity, breaking length, dirtiness, number of deficiency, sort, light reflection coefficient, yellow degree coefficient and compliance with requirements of consumer goods industry.

Keywords: cotton, ranges, fiber quality, micronaire, durability, length, short fiber quantity, breaking length, dirtiness, number of deficiency, light reflection coefficient, yellow degree coefficient.

UDC 631.52+631.6+633.11+633.3

THE SELECTION OF WHEAT AND THE PROSPECTS OF AGROTECHNOLOGY IN THE INSTITUTE OF AGRICULTURE

G.S. Gaybullayev¹, N. Khalilov², M. Eshbekova³¹ Independent Researcher, ² Professor, ³ Student of Agronomy Faculty
Samarkand Agricultural Institute, Uzbekistan

Abstract. *The researches on the topic of cultivating the winter wheat species that meet the demands of high quality and are expensive, of intensive type with fertile grains, for irrigated soil were conducted. In the result of research “Jasmina”, “Farboma”, “Amira” species were created. The agrotechnology of the created species was developed.*

Keywords: *soft winter wheat, type, hybrid, intensive, fertile, agro technology.*

Introduction. In the recent years, the leading agricultural farms of Uzbekistan have increased the fertility on average up to 70-80 centner or hundredweight, and even up to 100 centner or hundredweight. The development of wheat production in our republic is produced due to planting of intensive types of wheat sorts, which are created by our breeders and brought from Russian Federation and adjusted to our soil-climate conditions, in addition, it is also accomplished by producing the agro technology of each sort as well as by conducting appropriately the works of seed production. The created sorts should be resistant to the abiotic and biotic factors of the environment. Origin of novel sorts of intensive type for production, establishing the system of seed production is the most crucial and actual issue for the scientists to accomplish. Primary demand for selection and seed production in the modern world is maintaining the valuable economic sign peculiarities in an alternative way.

According to the abovementioned, in recent years, scientific research works have been conducted on producing agrotechnology and wheat selection as well as seeds based on state grant projects by the scientists of Samarkand Agricultural institute.

Materials and methods. Field experiments were led at the “FARBOMA SELECT” scientific seed agricultural farm, situated in Jomboy region, in “Uzunovuldalalari” and in Samarkand Agricultural institute. The topics of research studies have been included into the plan of scientific research works of Samarkand Agricultural institute, and implemented under KXA-8-028 “The formation of fertile, intense and expensive soft wheat sorts resistant to rust in the irrigated lands as well as producing precocious sorts of legume sowing in between the ridges and producing their resource economizing agro technologies” and KXA-8-007-2015 “Production of the sorts that meet the demands of intensive type, fertile, high quality of grain and expensive wheat in irrigated lands of winter wheat”.

The object of the research: Uzbekistan Flora scientific-research institute as well as the materials of soft wheat sort patterns taken from world collection of organisations of the international scientific centers CIMMYT and ICARDA, the sorts of Krasnodar agricultural scientific research institute named by P.P. Lukyanenko, Russian Federation, sort patterns of scientific research institute of grain and legumes, the selection sorts created by the scientists of the Republic of Uzbekistan.

The style research: the experiments in collection garden for every pattern 1 m² planted on both sides. The sowing limit is 1 m²/400 was on the score of growing seed. The default sort was planted on every 10th square. As the default “Krasnadarskaya – 99” sort was used. During the research phonological surveillance, field and laboratory analysis was conducted using the method of WholeRussia Flora scientific research institute – International Classificatory – CЭB type Triticum L. (N.I. Vavilova (ВИР) Leningrad. 1984). Biometric analysis was conducted by the method of the commission of experimenting agricultural crops state sorts (1985; 1989). The resilience of the experimented sort patterns to the rust disease was evaluated according to the scale of ICARDA (1996) international scientific center on the score of percentage. Cutting is being done by the generally accepted method of Yuryev and others, (1950) pollination by the method of Twell (A.F. Merejko and others, 1973). Hybrids – were planted on the scheme of pistil-hybrid-stamen. Statistical analysis was made by the method of B.A. Dospexov (1985). The indicators with advantage scale (Hp) extracted in hybrids heredity indicators were identified according to the elements of fertility of the formula of F. Peterbk Fray (1966): $H_p = F_1 - r_o \cdot r_t : r_{yaxshi} - r_o \cdot r_t$ here ; F_1 – the average indicator of hybrid plants ; r_o – average arithmetical indicator of two parent form; R – good – average arithmetical indicator of good father or mother form. And $H_p \leq$ negative dominance; $H_p = 0$, dominance is not identified. The degree of dominance and going to the generations sorts D/W/Crumpacker and others (1962), correlation degree was identified by the method of Mordekey Kara L. Fox (1966). The agro technical events implemented in the experiment: from nitrogen fertilizers ammonia saltpetre (34 % N), from phosphorus fertilizers ammophos (11 % N, 46 % P₂O₅) and from potassium fertilizers potassium salts (54 % K₂O) were used. 15-16 days before sowing in order to get the seeds 1000-1200 m³/ wet accumulated irrigation was accomplished. Hybrid plants were sowed on the second ten days of October, mineral fertilizers was used in the limit of N180 P135 K90 kg per hectare as affecting substance.

The yearly limit of the fertilizers with phosphorus and potassium was given before plowing. Nitrogen fertilizers were given in the phases of plants accumulation and draining, dividing into two. The irrigational works were performed during the phases of accumulation, draining and earing. Every irrigation was performed in the limit of 600-700 m³ per hectare.



Fig. 1.



Fig. 2.

Results and their analysis: in the recent years we have been studying more than 1000 sorts of winter soft wheat patterns of world collection from the organizations of CIMMYT and ICARDA international scientific centers, the sorts of Krasnodar Agricultural Scientific Research Institute named by P.P. Lukyanenko in Russian Federation, Uzbekistan Floral Scientific Research Institute, and the soft wheat sorts included into the state registry of the Republic of Uzbekistan in order to form early materials in producing of the intensive type of wheat resistant to rust disease, uncomfortable factors and susceptible to irrigation and fertilizers. We have conducted the works interbreeding (hybrid) the sort patterns, which have valuable sign and peculiarity. During selection on the basis of studying patterns of world wheat collection the patterns suitable to our soil-climate conditions were selected and they were interbred in order to embody their valuable agricultural and biological features in one sort, further by choosing from hybrids novel sorts were created. Interbred combinations F₁-F₄ hybrids were set, and by selecting every pattern fertile, early ripening, resilient to diseases and parasites, high quality grain lines were secreted and selection, controlling, competition gardens are being created. In the selection garden more than 300, in the controlling reserve more than 40 lines were compared according to standard sort of "Krasnodarskaya-99". In the result of studies fertile, resilient to diseases and withering, high quality grain lines numbered h 70-75, h-80-85, N246, N247, N248, N149 N9, N7, N27 were secreted and small sort is being studied. In the result of research studies new intensive type of "Jasmina" type of winter soft wheat was included into the state registry of agricultural sorts of the Republic of Uzbekistan in 2016. In 2013 sorts of winter wheat "Jasmina", "Amira", "Farboma" were submitted to the State sort experimenting commission. In order to get patent for the types of wheat "Jasmina", "Amira", "Farboma", the documents were sent to the Agency of Intellectual Property in 2014. Farboma sort was included into the state registry of agricultural crops of the Republic of Uzbekistan as promising sort. Primary seed production of the sorts of "Jasmina", "Farboma" is realized in the scientific seed agricultural farm of "FARBOMA SELEKT" on the basis single collection. "Jasmina" sort was planted on 10 thousand hectare in 2016.



Fig. 3.

Conclusion: as a result of studying the sort patterns of world wheat collection, the sorts and types of primary material for selection, valuable wheat that meets the demands of fertility for irrigated lands, high quality grain and wheat that is resilient to withering rust diseases, uncomfortable factors of nature were allocated. According to the information of the state sort experiment of the Republic, it was identified that “Jasmina”, “Amira”, “Farboma” sorts provide the harvest of 7-8 centner more than the standard Krasnodarskaya-99.

REFERENCES

1. Абдукаримов, Д. Т. Дон экинлари селекцияси ва уруғчилиги / Д. Т. Абдукаримов. – Тошкент, 2010.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М. : «Агропромиздат», 1985.
3. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган кишлок хўжалик экинлари Давлат реестри. – Тошкент, 2017.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ И АГРОТЕХНОЛОГИИ ПШЕНИЦЫ В САМАРКАНДСКОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ

Г.С. Гайбуллаев¹, Н. Халилов², М. Ешбекова³

¹ независимый исследователь, ² профессор, ³ студент факультета агрономии
Самаркандский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

Аннотация. Проводятся опыты по созданию высокоурожайных сортов озимой пшеницы интенсивного типа, с высококачественным зерном, отвечающих требованиям к ценной пшенице для орошаемых земель. В результате опытов созданы сорта “Жасмина”, “Фарбома”, “Амира”. Разработана агротехнология созданных сортов.

Ключевые слова: озимая мягкая пшеница, сорт, гибрид, интенсивная, высокий урожай, агротехнология.

УДК 632.531

ВЛИЯНИЕ РИЗОТОРФИНОВОГО БИОГУМУСА НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ СОИ И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ

У. Нематов, кандидат сельскохозяйственных наук
Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

Аннотация. Проведенные исследования по возделыванию сортов сои Юг-30 и 5334 в условиях лугово-сероземных почвах Ферганской долины показывают, что наибольший урожай сои получается при режиме орошения 70-80-80 % от ППВ при обработке семян ризоторфином, а также повышается плодородие почвы.

Ключевые слова: почва, биогумус, ризоторфин, плодородие, сорт сои, режим орошения, урожайность.

Из высеваемых площадей зернобобовых культур соя занимает первое место в мире. Больше всего она высевается в США, Японии, Китае, Вьетнаме, Северной Африке, Средней Азии и Молдавии.

В земледелии Республики посев сои в качестве повторной зернобобовой культуры имеет большое значение, потому что это растение решает в значительной степени белковые и масличные проблемы. За счет высокой годовой температуры воздуха и применения интенсивных способов обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур, а также за счет проведения поливов культур в ускоренном темпе уменьшился природный запас гумуса, накопленный в почве. В результате почва теряет свои биологические свойства. В почве увеличиваются возбудители бактериологических болезней, уменьшается урожайность культур. Поэтому для сохранения и повышения плодородия почвы, а также повышения урожайности сельскохозяйственных культур несмотря на то, что положительные результаты при севообороте культур дает использование люцерны, но повторный посев сои как накопителя органики и фиксатора азота клубеньками в почве имеет большое значение.

Включение в схемы севооборота промежуточных, повторных зерновых и зернобобовых культур служит сохранению и повышению плодородия почвы, т.е. дополнительное зерно получается от озимой пшеницы и зернобобовых культур, повышается плодородие почвы.

Широкое применение интенсивной технологии в севообороте, озимая пшеница + повторные культуры + хлопчатник, создает возможность получения высокого и качественного урожая зерна и хлопка-сырца. Возделывание культур на основе интенсивной технологии не только обеспечивает повышение урожайности, но и повышает плодородие почвы, улучшает её мелиоративное состояние, уменьшает загрязнение окружающей среды химическими веществами, применяемыми в борьбе против сельскохозяйственных вредителей.

В хлопководстве Республики недостаточно изучены вопросы по подкормкам хлопчатника в зависимости от количества оставшихся пожнивных и корневых остатков повторных культур в почве.

Безусловно, можно высевать кукурузу, масличные овощные культуры и сою в качестве повторной культуры. В настоящее время стоит задача по созданию агротехнологий для получения высокого и качественного урожая сои.

Цель исследований. Определить влияние сортов сои (ЮГ-30, 5334 и Орзу), посеянных в качестве повторной культуры при краткоротационной схеме севооборота (озимая пшеница + повторные культуры + хлопчатник), на плодородие почвы, влияние ризоторфина на урожайность сортов сои в зависимости от режима орошения, влияние режима орошения и элементов техники полива на водный баланс сои и урожай зерна сои в условиях лугово-сероземных и светлых сероземных почв.

Объект исследования: лугово-сероземные и светлые сероземные почвы, сорта сои ЮГ-30, 5334 и Орзу, сорт кукурузы Узбекистан -601 ЕТВ, сорт фасоли «Гибридная-7», сорт хлопчатника Андижан-35.

Результаты исследований. Полевые опыты проводились (1998-2000 гг.) в целях определения влияния ризоторфина на урожайность растений и плодородие почвы, при котором намечалось проводить поливы сортов сои ЮГ-30 и 5334 при режиме орошения 70-70-70, 70-80-80 и 80-80-80 % от ППВ в условиях лугово-сероземных почв Ферганской долины.

Рекомендуемый ризоторфин разработан научно-исследовательским институтом Микробиологии АН Узбекистана, который применяется как бальзам земли. Ризоторфин считается новым, клубеньково-бактеровидным препаратом, который используется при посеве бобовых культур. Ризоторфин бывает мелким в виде муки, его влажность составляет 45-60 %. В одном грамме препарата имеются более 3,0 млрд. активных плодных бактерий. При посеве семян бобовых культур на площади один гектар расходуется 200 грамм ризоторфина.

Полученные результаты опыта показывают, что изменения в обеспеченности активного слоя почвы влагой больше влияют на рост и развитие сои, а также на протяженность вегетационного периода.

При обработке семян сои микроорганизмом ризоторфина ускоряется развитие роста растений и корневой системы сои. Результаты анализа показывают, что высота растений сои к концу вегетации (30.09) при режиме орошения 70-70-70 % от ППВ на сорте ЮГ-30 была равна 36 см, а на сорте 5334 – 38 см, при обработке

семян сои ризоторфином, а также применением режима орошения 70-80-80 % от ППВ на сорте ЮГ-30 высота составила 48 см, а сорте 5334 – 60 см.

Необходимо отметить, что при повышении режима орошения от 70-80-80 % до 80-80-80 % от ППВ без применения ризоторфина высота растений на сорте ЮГ-30 повысилась от 38 см до 40 см, а на сорте 5334 от 40 см до 44 см.

Таблица 1

Влияние ризоторфина на рост и развитие сортов сои в зависимости от режимов орошения

№ вар.	Сорта сои	Предполивная влажность поч- вы, % от ППВ	Сроки наблюдений													
			1.08		10.08		20.08		30.08		10.09		20.09		30.09	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Не обработанные ризоторфином																
1	Юг-30	70-70-80	14	11,2	16	12,8	20	16,0	24	19,2	30	24,0	34	27,2	36	29,5
2	Юг-30	70-70-80	14	11,2	18	14,4	24	17,6	24	19,2	32	25,6	36	28,8	38	30,1
3	Юг-30	80-80-80	14	11,2	18	14,4	24	19,2	26	20,8	32	25,6	38	30,4	40	31,2
8	5334	70-70-80	14	11,2	16	12,8	19	14,8	24	19,2	26	20,8	36	28,8	38	29,3
9	5334	70-70-80	18	14,4	26	20,8	34	27,2	36	28,8	36	28,8	38	30,4	40	31,7
10	5334	80-80-80	18	14,4	24	19,2	30	24,0	36	26,8	36	28,8	39	31,2	44	32,4
Обработанные ризоторфином																
4	Юг-30	70-70-80	16	12,8	26	20,8	32	25,6	38	30,4	41	32,8	44	35,2	46	36,1
5	Юг-30	70-70-80	18	14,4	28	22,4	34	27,2	40	36,0	42	36,4	40	36,8	48	57,4
6	Юг-30	80-80-80	18	14,4	89	22,5	36	28,8	44	35,2	46	36,8	50	40,0	52	41,6
10	5334	70-70-80	20	16,0	31	24,6	36	28,8	44	35,2	52	41,6	56	44,3	58	45,9
11	5334	70-70-80	22	17,0	28	22,4	37	28,9	44	35,2	54	42,4	58	46,9	60	47,8
12	5334	80-80-80	24	19,2	28	28,8	40	29,4	48	38,2	60	48,4	62	49,6	64	51,2

Примечание: 1 – высота роста сортов сои, см; 2 – длина корня (в слое 0-30 см), см

На вариантах с применением ризоторфина эти показатели соответственно составили 48-52 см и 60-64 см.

Значит, развитие сои зависит от сорта растений, режима орошения и применения ризоторфина. Самая максимальная высота сои (64 см) получена на сорте 5334 при режиме орошения 80-80-80 % от ППВ с применением ризоторфина, а на сорте ЮГ-30 этот показатель был равен 44 см, что на 20 см ниже по сравнению с сортом 5334.

Таблица 2

Влияние ризоторфина на формирование клубеньков в сортах сои (штук)

Сроки наблюдений, шт/растение						
18.07 при первом настоящем листочке	24.07, 4-5 листьев	28.07 при цветении	10.08 при образовании бобов	1.09 при полном образовании бобов	20.09 со зревании	1.10 при полном созревании
сорт ЮГ-30						
Не обработанные ризоторфином						
-	-	0,5-1,0	1,5-2,0	3,2-3,6	3,8	3,9
Обработанные ризоторфином						
-	-	2,5-3,0	4,5-6,0	6,0-7,5	8,0	8,2
сорт-5334						
Не обработанные ризоторфином						
-	-	0,5-1,0	2,2-2,5	3,8-4,4	4,5	5,6
Обработанные ризоторфином						
-	-	3,0-3,5	4,0-6,5	6,5-7,9	8,8	9,8

В последние сроки наблюдений (30.09) при оптимальном режиме влажности (70-80-80 %) длина корня сорта ЮГ-30 составила 30,1 см, а сорта 5334 – 31,7 см. При применении на этих вариантах ризоторфина эти показатели были равны 57,4 и 47,8 см или соответственно были больше на 6,2 и 10,1 см. Определено, что влажность почвы влияет на развитие корневой системы. Изменение влажности почвы от 70-80-80 % до 80-80-80 % соответственно повлияло на рост сортов сои, при этом на вариантах без применения ризоторфина высота составила 31,2 и 32,4 см, а при применении ризоторфина она была равна 41,6 и 51,2 см (таблица 1).

Без обработки семян сортов сои ЮГ-30 и 5334 бактериальным ризоторфиновым препаратом в фазе образования бобов и созревании количество клубеньков соответственно было равно 3,8-3,9 и 4,5-5,6 шт/растение, а на вариантах с применением бактериального ризоторфинного препарата эти показатели соответственно составили 8,0-8,2 и 8,8-9,8 шт/растение (таблица 2).

Значить разница по полученным данным развития корневой системы сортов сои повторилась и на результатах по количеству клубеньков.

Таблица 3

Влияние ризоторфина на формирование урожая сорта сои в зависимости от режимов орошения

№ вар	Густота стояния, тыс/га		В фазе образовании бобов					В фазе созревании				
			площадь листовой поверхности на одном растении, м ²	вес одной растений, г.	зеленая масса			площадь листовой поверхности на одном растении, м ²	вес одной растений, г.	зеленая масса		
	листья, г. %	ветки и бобы, %			всего, ц/га	листья, г. %	ветки и бобы, %			всего, ц/га		
Сорт - Юг-30												
1	198,8	183,0	0,3	73,0	32,5	67,7	130,6	0,2	85,0	25,1	75,3	151,3
2	200,3	177,0	0,3	75,3	33,0	67,0	161,3	0,3	86,0	26,3	74,0	183,1
3	198,3	176,3	0,3	77,3	34,6	65,4	159,3	0,2	87,0	26,5	74,0	180,0
4	201,9	180,3	0,3	95,0	36,2	64,1	211,3	0,3	89,3	28,1	72,0	228,3
5	205,8	184,8	0,4	100,0	35,3	64,5	215,3	0,3	91,0	28,1	71,9	223,0
6	176,8	184,8	0,4	101,3	34,2	65,5	213,3	0,3	92,3	26,3	74,1	231,3
Сорт - 5334												
1	207,0	183,3	0,3	84,0	34,0	66,0	191,3	0,3	78,0	26,2	74,0	211,0
2	204,5	183,1	0,3	86,0	36,0	64,2	192,3	0,3	80,0	27,2	70,5	221,3
3	194,0	170,3	0,3	71,5	45,1	51,0	135,1	27,0	63,0	42,1	126,3	147,3
4	195,0	175,0	0,4	107,3	36,2	64,1	231,0	0,3	93,0	28,1	72,0	247,0
5	196,3	173,0	0,4	110,0	36,4	63,6	233,0	0,3	94,3	28,0	72,0	251,0
6	197,2	177,0	0,4	109,3	38,1	62,0	240,0	0,3	96,3	29,4	71,0	255,0

Относительно высокие показатели получены при обработке ризоторфином сорта сои 5334, и при полном созревании количество клубеньков составило 9,8 штук.

На вариантах 4, 5, 6 и 10, 11, 12 обработанных семян сои бактериальным препаратом ризоторфин наблюдается опоздание вегетационного периода на 3-6 дней по сравнению вариантами, необработанными ризоторфином. На этих вариантах масса растений сои была больше по сравнению вариантами при режиме орошения 70-70-70 % от ППВ. Длинный или короткий период вегетации зависит от сорта сои. Вегетационный период сорта сои Юг-30 в среднем составил 78-83 дня, а сорта 5334 84-88 дней.

Исследования показывают, что в условиях Андиганской области при возделывании сортов сои после озимой пшеницы в качестве повторной культуры необходимо проводить поливы режимом орошения 70-80-80 % от ППВ, а также использование ризоторфинных клубеньков бактерий при посеве создает возможность получения 240-260 ц/га зеленой массы.

Необходимо отметить, что при изменении режима орошения от 70-80-80 до 80-80-80 % независимо от применения ризоторфина урожай зеленой массы сорта сои Юг-30 уменьшается на 1-2 ц/га, а сорта 5334 наоборот увеличивается на 2-6 ц/га, это зависит от биологической особенности сортов.

При применении ризоторфина урожай зерна сои сорта Юг-30 при режиме орошения 70-70-70 % от ППВ составил в среднем за 3 года 20,1 ц/га, при режиме 70-80-80 % в среднем за 3 года составил 21,2 ц/га, а при режиме 80-80-80 % от ППВ 20,8 ц/га, при этом прибавка урожая соответственно составила 4,1; 5,5 и 4,9 ц/га по сравнению вариантами без применения ризоторфина.

Наивысший урожай (в среднем за 3 года 21,2 ц/га) получен у сорта сои Юг-30 при применении ризоторфина при режиме орошения 70-80-80 % от ППВ. Полученные урожаи под влиянием ризоторфина на сорте Юг-30 были на 2,1; 3,1 и 2,4 ц/га больше, по сравнению с урожаем сои сорта 5334 без применения ризоторфина.

Относительно высокое количество белка у сорта сои Юг-30 получено в варианте при режиме орошения 70-80-80 % от ППВ с применением ризоторфина.

При этом количество белка в зеленой массе без ризоторфина 500,5; в сухой массе 425,1 и в зерне 420,5 кг/га, а на варианте с применением ризоторфина эти показатели соответственно составили 530,5; 485,3 и 480,1 кг/га или были больше на 30,0; 60,2 и 59,6 кг/га.

Относительно высокое количество белка на сорте сои 5334 наблюдалось при этом же режиме, где эти показатели соответственно составили 510,5; 438,5; 428,1 и 548,1; 498,1; 500,1 кг/га, при этом по сравнению вариантами без применения ризоторфина количество белка было больше на 37,5; 59,6; 72,0 кг/га, а по сравнению с сортом Юг-30 с применением ризоторфина эти показатели были выше на 17,6; 12,8 и 20,0 кг/га.

Таблица 4

Влияние ризоторфина на накопление биологического азота сорта сои (кг/га)

№ вар.	В надземной части			корневые остатки на глубине 1 метра	в действительности		по теоретическим расчетам кол-во азота	
	солома	корневые остатки	всего		общий азот в растении	оставшиеся в почве	взятое из почвы	взятое из атмосферы
сорт Юг-30								
1	61,1	4,2	65,4	20,1	85,1	23,3	25,2	60,3
2	61,0	4,3	65,4	20,3	85,1	24,1	24,5	61,4
3	61,1	4,2	65,1	21,4	86,2	24,9	27,2	59,4
4	71,2	6,3	76,3	29,1	106,0	44,7	30,2	78,3
5	71,3	6,3	77,7	30,5	108,6	44,6	30,5	78,5
6	73,0	6,3	79,4	31,3	110,0	45,3	30,7	80,7
сорт 5334								
1	63,4	4,6	67,8	21,1	88,3	24,1	25,2	63,0
2	64,2	4,5	68,7	20,6	89,1	25,9	26,2	61,5
3	65,9	4,9	67,5	20,6	88,9	23,8	27,5	62,8
4	75,2	6,4	81,6	30,7	112,5	46,6	30,7	84,4
5	75,2	6,3	80,8	31,2	114,0	47,0	31,0	83,2
6	77,5	6,5	83,8	30,9	114,4	46,4	30,5	84,2

Наблюдается изменение количества питательных веществ и белка в составе зеленой массы, сухой массы и зерна сортов сои в зависимости от режима орошения и ризоторфина. Самые высокие показатели в этих сортах сои получены при режиме орошения 70-80-80 % от ППВ с применением ризоторфина. Показатели сорта 5334 были относительно выше по сравнению с сортом Юг-30.

Клубеньки зернобобовых культур, в том числе сои, имеют способность синтезировать дешёвый азот из атмосферы, что имеет особое значение при повышении плодородия почвы.

В результате проведенных наблюдений и анализов в течении 1998-2000 годов подтверждено повышение плодородия почвы при возделывании сои посеянной в качестве повторной культуры после озимой пшеницы.

Полученные результаты показывают, что примененные режимы орошения не влияют на повышение азотных веществ в почве. Но при возделывании сои накопление биологического азота в слое распространения корневой системы зависит от обработки семян ризоторфином. На вариантах без применения ризоторфина в соответствии с режимами орошения количество общего биологического азота в верхних слоях почвы соответственно составило 65,4; 65,4 и 65,1 кг/га, а на вариантах с применением ризоторфина эти показатели были равны 76,3; 77,7 и 79,4 кг/га или больше на 10,9; 12,3 и 14,3 кг/га. Количество биологического азота в корневых остатках сои на глубине одного метра соответственно составило 20,1; 20,3; 21,4 и 29,1; 30,5; 31,3 кг/га (таблица 4).

Относительно высокое количество общего азота в растении наблюдалось при применении ризоторфина и при режимах орошения соответственно составило 44,7; 44,6 и 45,3 кг/га, прибавка под влиянием ризоторфина составила 21,3; 20,5 и 20,4 кг/га. По теоретическим подсчетам количество получаемого азота из почвы составило 30,2; 30,5 и 30,7 кг/га, а полученное из атмосферы 78,3; 78,5 и 80,7 кг/га.

Такие же закономерные результаты получены у сорта сои 5334, но эти показатели были выше по сравнению с показателями сорта Юг-30.

Рост, развитие, формирование клубеньков, интенсивность формирования урожая, урожай зеленой массы и зерна сои, а также изменение количества питательных единиц и белка в их составе, прежде всего зависит от биологических особенностей сортов сои, режима орошения, применения ризоторфина.

Относительно высокие показатели по вышеуказанным особенностям получены у сорта сои 5334 при режиме орошения 70-80-80 % от ППВ и при применении ризоторфина. Необходимо отметить, что изменение количества (формирование) биологического азота в верхних и нижних слоях почвы сортов сои не зависит от режима орошения.

Материал поступил в редакцию 01.03.17.

INFLUENCE OF THE RHIZOTROPHIN BIOHUMUS ON YIELD OF SOYBEAN SPECIES AND SOIL FERTILITY DEPENDING ON THE IRRIGATION REGIME

U. Nematov, Candidate of Agricultural Sciences
Andijan Institute of Agriculture, Uzbekistan

Abstract. The conducted researches on cultivation of soybean species Юг-30 and 5334 on meadow-sierozem soils of the Fergana Valley show that the greatest harvest of soybean is obtained at the irrigation regime of 70-80-80 % of ultimate field water capacity when processing of seeds by rhizotrophin, and also soil fertility increases.

Keywords: soil, biohumus, rhizotrophin, fertility, soybean specie, irrigation regime, productivity.

УДК 630*432.332

ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ХЛОПЧАТНИКА НА СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ

А.Д. Рахимов¹, Ф.Ш. Мирахмедов², Н.Н. Хатамова³, А.Ш. Кодиров⁴, М.З. Мамадалиев⁵

^{1,2} ассистент кафедры «Генетика, селекция и семеноводство с/х культур», ^{3,4,5} студент факультета агрономии
Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

Аннотация. В Узбекистане действие на хлопчатник азотных, фосфорных и калийных удобрений изучается в течение ста лет. Накопленный в результате этого изучения огромный материал подтверждает, что эффективность удобрений находится в зависимости от типа почвы и условий орошения.

Ключевые слова: удобрения, почва, урожай, азот, фосфор, калий, хлопчатник, минеральные удобрения, качество семян, поле, доза.

В настоящее время известно, что более 50 % добавочного валового урожая хлопка-сырца получают благодаря внесению минеральных удобрений. Прежде чем остановиться на действии удобрений на урожай хлопчатника, укажем общие положения, вытекающие из экспериментальных данных, накопленных в научных учреждениях Узбекистана в последние годы.

Многочисленными опытами установлено, что эффективность удобрений повышается по мере улучшения водообеспеченности почвы. Зависит она также от степени опреснения засоленных почв. Как правило, урожай хлопка-сырца резко снижается на средне- и сильнозасоленных землях от токсического действия солей [1, с. 9-10].

Доказано, что при внесении минеральных удобрений в севооборот можно примерно на 1/3 сократить дозу азотных удобрений [2, с. 253].

Благодаря детальному изучению реакции хлопчатника на азот, фосфор и калий установлены критические периоды потребности растений в питательных веществах [3, с. 370-371].

До посевного внесения азота две подкормки повышают урожай в среднем на 2,7 центнер с 1 гектара по сравнению с внесением общей дозы в три приёма в период вегетации. По данным опытов, проведённых в последние годы, до посева следует использовать 20-30 % годовой нормы азота. Лучшими формами азотных удобрений для основного, предпосевного и припосевного внесения является аммиачные и амидные. В последние годы в связи с ростом годовых норм удобрений вновь выдвинут вопрос необходимости внесения частей азотных удобрений до посева. Установлено, что основное и припосевное внесение удобрения должны сочетаться с подкормками. До образования на хлопчатнике двух-четырёх настоящих листочков удобрения в первую подкормку следует вносить сбоку ряда на расстоянии. Вторая подкормка в начале бутонизации проводится сбоку ряда на 20-22 сантиметр. На ширококрядных посевах все подкормки уносятся сбоку ряда: первая на 15-18 см, вторая на 20-22 см, третья на 30 см. Эффективность удобрений во многом зависит от правильного соотношения в них питательных веществ.

В период вегетации хлопчатника на его развитие и урожайность сильно влияют минеральные удобрения. Оказывая определённое влияние на материнские растения, тем самым минеральные удобрения изменяют онтогенез семян, их химический состав, биологические и физические свойства. Установлено, что оптимальные дозы минеральных удобрений с преобладанием фосфора положительно влияют на урожайность и посевные качества семян. Преобладание азота над фосфором, наоборот, отрицательно влияет на урожайность и качество семян (табл. 1).

Как видно, одностороннее внесение фосфорных или калийных удобрений не оказывает существенного влияния на все учтенные в таблице 1. показатели: энергия прорастания, содержание жира, абсолютная масса семян и урожай хлопка сырца почти такие же, как и без удобрений. Дозревание семян на этих вариантах протекает нормально, и через 6 месяцев энергия прорастания семян достигает первого класса всхожести [1, с. 9-10; 2, с. 253].

Таблица 1

Влияние основных элементов питания на качество семян хлопчатника (сорт «Андижан 37»)

Вариант опыта	Энергия прорастания, %		Жиры в ядре, %	Абсолютная масса семян, г	урожай хлопка-сырца, ц/га
	После сбора (октябрь)	Через 6 месяцев после сбора			
Без удобрения	78	96	45,8	115	30,8
Фосфорные	79	97	46,3	116	31,2
Калийные	77	96	46,7	114	30,6
Азотные	61	87	39,9	132	29,2
Азот+фосфор+калий	68	94	43,7	136	34,7

Совместное внесение азота, фосфора и калия существенно влияет на улучшение всех показателей по сравнению с односторонним азотным, особенно на урожайность, которая выше, чем на остальных вариантах опыта, на 3,5-5,5 ц/га. Несмотря на пониженную энергию прорастания вначале через полгода она повышается и достигает (94 %) почти первого класса. Значительно увеличиваются абсолютная масса семян и полевая всхожесть, за счет чего и повышается урожай хлопка-сырца.

Нормы внесения удобрений также существенно влияют на качество семян и урожай свойства. Высокие нормы удобрений ухудшают посевные качества семян: снижается энергия прорастания, особенно в первый период после уборки урожая, затягивается физиологическое дозревание семян. Даже через восемь месяцев после уборки урожая энергия прорастания семян не достигает максимума, тогда как семена, полученные с неудобреного фона, в комнатных условиях хранения полностью дозревают через 6 месяцев. Всходы из этих семян имеют изреженность выше на 6 % и отстают в развитии. В результате урожай хлопка-сырца снижается на 5 ц/га.

Влияние доз минеральных удобрений на посевные урожайные качества семян показано в таблице 2. Как видно, несмотря на высокую абсолютную массу семян, полученных на фоне увеличенных доз удобрений, полевая всхожесть была очень низкой (25 %), а урожай хлопка-сырца на 4,5 ц/га меньше, чем на фоне оптимальных доз удобрений.

Таблица 2

Влияние доз удобрений на посевные и урожайные свойства семян сорт «Дурдона»

Внесено в почву под материнские растения			Энергия прорастания, %		Абсолютная масса семян, г	Урожай хлопка сырца, ц/га
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Октябрь	Апрель		
0	0	0	8	98	118	30,1
125	200	100	73	97	127	38,7
250	300	150	61	89	131	37,4

Удобрения наиболее эффективны при правильной агротехнике, при низкой агротехнике даже высокие дозы удобрения не могут дать высоких урожаев. Решающее значение имеет правильное сочетание поливов с удобрением.

Положительное действие удобрений может быть обеспечено только при своевременном поливе. Чем выше плодородие почвы, тем меньшая доза удобрений требуется.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахобов, А., Тиркашев Л. Эликсир плодородия почвы. Андижан издательство «Андижан» / А. Вахобов, Л. Тиркашев. – 1997 г. – С. 9-10.
2. Симонгулян Н.Г. Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника / Н.Г. Симонгулян, А.Н. Шафрин, С.Р. Мухамедханов. – Ташкент «Укитувчи», 1980. – 253 с.
3. Тер-Аванесян, Д.В. Хлопчатник / Д.В. Тер-Аванесян. – Ленинград «Колос», 1973. – С. 370-371.

Материал поступил в редакцию 22.02.17.

PECULIARITIES OF MINERAL NUTRITION OF COTTON PLANT ON SIEROZEMIC SOILS

A.D. Rakhimov¹, F.Sh. Mirakhmedov², N.N. Khatamova³, A.Sh. Kodirov⁴, M.Z. Mamadaliyev⁵

^{1, 2} Assistant of "Genetics, Selection and Seed Farming of Agricultural Crops" Department,

^{3, 4, 5} Student of Faculty of Agronomy

Andijan Institute of Agriculture, Uzbekistan

Abstract. In Uzbekistan impact of nitrogen, phosphoric and potash fertilizers on cotton plants is studied within hundred years. The huge material as a result of this research confirms that efficiency of fertilizers depends on type of the soil and irrigation conditions.

Keywords: fertilizers, soil, harvest, nitrogen, phosphorus, potassium, cotton, mineral fertilizers, quality of seeds, field, dose.

УДК 632.614

ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНЯКОВ НА ПОСЕВАХ ХЛОПЧАТНИКА И НАКОПЛЕНИЕ СЕМЯН В ПОЧВЕ

И. Умбетаев¹, О. Бигараев², А. Костаков³, Б. Асабаев⁴

¹ доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор; ² кандидат сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Республики Казахстан, заместитель генерального директора;

³ кандидат сельскохозяйственных наук, член-корреспондентАкадемии сельскохозяйственных наук Республики Казахстан; ⁴ магистрант^{1, 2, 3} ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент),⁴ НАО «Казахский Национальный Аграрный Университет» (Алматы), Республика Казахстан

Аннотация. В условиях орошаемого земледелия борьба с сорняками пока еще остается одной из важнейших задач. Сорняки наносят большой вред хлопчатнику и другим сельскохозяйственным культурам – снижают урожай и ухудшают его качество, способствуют распространению вредителей и болезней. Для того, чтобы получить высокий урожай, весьма важно не только его создать, но и предотвратить потери, причиняемые сорняками. Для этого надо уточнить видовой состав и количество семян сорняков на посевах хлопчатника, а также в резервуарах накопления.

Ключевые слова: хлопчатник, сорняки, семена, однолетние, многолетние, сырой вес, сухой вес, почва.

Борьба с сорной растительностью в настоящее время представляет самую трудоемкую операцию в технологическом процессе возделывания хлопчатника. Всходы некоторых сорняков появляются одновременно со всходами хлопчатника, что затрудняет уничтожение их культивацией.

Знание количественно-видового состава сорных растений в зонах хлопкосеяния Казахстана позволит принять меры против основных причин сосредоточения наиболее злостных видов сорняков в конкретных почвенно-климатических условиях. Флора страны, где так или иначе развито земледелие, неизбежно содержит сорные растения. Особенно благоприятные условия для поселения сорняков создает поливное земледелие, как хлопчатник, причем на полях редко бывает какой – либо один вид сорного растения. Обычно на них произрастают многие виды сорняков. На наших старопашотных землях они представляют собой не случайное собрание, а вполне закономерное сочетание, сложившееся вследствие конкуренции между обитающими здесь видами, в том числе культурными.

Исследования проводились по методике полевых опытов с хлопчатником (под. ред. акад. А.И. Имамалиева, Союз НИХИ, 1981.) [1].

Место проведения исследований – экспериментальное поле «Казахского научно-исследовательского института хлопководства», расположенное в поселке Атакент, Мактааральский район Южно-Казахстанской области, Республики Казахстан.

Почва опытного участка – сероземно-луговая с пятнистым засолением, по механическому составу – среднесуглинистая, с содержанием гумуса 0,8 %; P₂O₅ – 25 мг/кг, NO₃ – 10,5 мг/кг, K₂O – 280 мг/кг. Грунтовые воды находятся на глубине 1,5-3,0 м.

Изучая современное состояние засоренности полей, некоторые исследователи отмечают, что различные агротехнические приемы 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 сорняков. Для определения видового состава сорных растений, степени засоренности хлопковых полей, был проведен гербологический мониторинг. Основным объектом ботанических исследований служили сорные растения хлопкового поля «Казахского НИИ хлопководства».

Таблица 1

Обследование полей количественно-весовым методом шт./м²

Пробы	Сорняки шт. на 1 м ²					Вес сырой массы, г/м ²	Вес сухой массы, г/м ²
	Однолетние	%	Многолетние	%	Всего, шт		
1	84	73,7	30	26,3	114	498,3	38,6
2	83	74,8	28	25,6	111	474,5	35,9
3	82	75,2	27	24,8	109	471,2	35,1
4	68	74,0	24	26,0	92	463,7	33,2
5	64	76,3	20	23,7	84	449,8	34,6
6	60	78,0	17	22,0	77	412,3	30,4
7	55	78,6	15	21,4	70	384,6	29,6

Окончание таблицы 1

Пробы	Сорняки шт. на 1 м ²					Вес сырой массы, г/м ²	Вес сухой массы, г/м ²
	Однолетние	%	Многолетние	%	Всего, шт		
8	44	72,1	17	27,9	61	353,1	27,9
9	42	75,0	14	25,0	56	310,9	23,6
10	44	77,2	13	22,8	57	318,6	23,8
11	42	76,4	13	23,6	55	302,8	20,7
12	47	79,4	12	20,3	59	296,1	20,1
13	51	72,9	19	27,1	70	351,4	24,7
14	56	70,9	23	29,1	79	392,6	35,3
15	64	74,4	22	25,6	86	421,5	31,3
16	68	74,7	23	25,3	91	432,8	33,8
17	82	76,6	25	23,4	107	456,5	35,4
18	87	75,7	28	24,3	115	464,9	37,8
19	90	75,7	29	24,3	119	505,3	40,5
20	91	77,2	27	22,8	118	491,8	38,7
Среднее	65,2	75,4	21,3	24,6	86,5	398,9	31,5

Как видно из таблицы 1, в 2016 году на опытных участках хлопчатника до предпосевных агротехнических мер встречаются от 55 шт. до 118 шт. сорняков на 1 м², а 2015 году сорняки были в пределах от 51 до 122 шт. на 1 м². Это количество сорняков естественно относилось к сильным и очень сильным засорениям.

А также было установлено, что в посевах хлопчатника в основном преобладают однолетние растения 75,4 %, а многолетние растения составляют 24,6 %.

Больше всего на полях встречаются многолетние: свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), гумой (*Sorghum halepense* (L.) Pers.), тростник обыкновенный (*Phragmites communis* Trin.), сыт круглая (*Cyperus rotundus* L.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), пырей ползучий (*Erythra repens* (L.) Nevski). Однолетние, из них чаще всего на полях встречаются: куриное просо (*Echinochloa crus galli* (L.) Beauv), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), портулак огородный (*Portulaca oleraceae* L.), пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris* L.), марь белая (*Chenopodium album* L.).

Благоприятные условия для развития сорной растительности создаются на берегах оросительных сетей и на межах. В хлопковых полях между агроформированиями, как правило, разделены межами шириной от 1,5 до 2,0 м. Эти участки редко обрабатываются, либо вообще не обрабатываются и в большинстве случаев достаточно обеспечены влагой. Это не что иное, как резерваты засорения хлопковых полей. В период вегетации хлопчатника семена сорных растений из резерватов распространяются ветром, с поливной водой и другими путями по всей площади и вновь репродуцируются.

По нашим данным, больше всего семян сорняков на единице площади накапливается на межах и возле оросительных сети (Таблица 2).

Таблица 2

Масса семян сорняков на межах и возле оросительных сети, г/м²

№	Вид сорняков	На межах			Возле оросительной сети		
		2015 г.	2016 г.	сред.	2015 г.	2016 г.	сред.
1	Щирица	9,08	7,51	8,29	8,36	8,52	8,44
2	Куриное просо	8,11	7,68	7,89	9,45	8,84	9,14
3	Марь белая	3,21	4,05	3,63	5,77	4,86	5,31
4	Паслен черный	3,47	2,35	2,91	6,21	6,43	6,32
5	Дурнишник	0,52	0,61	0,56	2,46	1,62	2,04
6	Щетинник	1,38	1,67	1,52	0,97	1,36	1,65
7	Латук дикий	0,35	0,42	0,38	0,74	1,68	1,21
8	Лебеда татарская	1,34	0,28	1,62	0,11	0,63	0,37
9	Тростник	5,85	4,59	5,22	8,92	7,18	8,05
10	Гумай	4,92	4,39	4,65	3,13	3,46	3,29
11	Свинорой пальчатый	1,72	1,63	1,67	0,98	1,76	1,37
12	Вьюнок полевой	0,95	0,78	0,86	1,16	1,33	1,24
13	Верблюжья колючка	1,26	1,09	1,17	6,12	5,79	5,95
	Другие виды	4,46	3,91	4,18	8,54	6,18	7,36
	Всего:	46,6	40,9	43,8	63,2	59,6	61,4

При проведении обследования установлено, что на межах характерны такие засорители, как щирица, куриное просо, тростник, гумай, марь белая, паслен черный и свинорой пальчатый. Встречаются и другие виды сорняков. Возле оросительной сети больше всего обнаруживались такие же сорняки. В разные годы наличие этих наиболее распространенных семян сорняков несколько изменилось, но оставалось преобладающим.

В общей сложности возле оросительной сети семян сорных растений: в 2015 г. – 63,2 в 2016 г. – 59,6 и в среднем за два года 61,4 г/м². Запасы семян в почве обуславливают потенциальную засоренность пахотного слоя. Постоянно прорастая, они долго служат источником засорения полей.

Немало накапливается семян особенно на староорошаемых землях. Эти запасы непостоянны: с одной стороны, почва непрерывно самоочищается за счет прорастания части семян, поедания разными землероями и естественного отмирания, с другой стороны, их запасы постоянно пополняются за счет обсеменения растениями до уборки и после уборки хлопчатника, занесения семян сорняков извне, в том числе орудиями обработки почвы. Потенциальные запасы семян сорняков складываются из источников засорения и семян на посевах хлопчатника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Имамалиев, А.И. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником / А.И. Имамалиев. – Ташкент. Союз НИХИ, – 1981. – 162 с.

Материал поступил в редакцию 24.03.17.

SPECIES COMPOSITION OF WEEDAGE ON COTTON FIELDS AND ACCUMULATION OF SEEDS IN THE SOIL

I. Umbetaev¹, O. Bigarayev², A. Kostakov³, B. Asabayev⁴

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Corresponding Member of NAS RK, General Director;

² Ph.D. Agriculture, Corresponding Member of AAS RK, Deputy General Director;

³ Ph.D. Agriculture, Corresponding Member of AAS RK; ⁴ Master's Degree Student

^{1, 2, 3} Kazakh Research Institute of Cotton LLP (Atakent),

⁴ Kazakh National Agrarian University (Almaty), Republic of Kazakhstan

Abstract. *In the irrigated agriculture weed control remains one of the major tasks. Weeds damage cotton and other crops, reduce yield and worsen its quality, promote distribution of invaders and diseases. For heavyweight crop, it is very important not only to create it, but also to prevent the losses caused by weeds. For this purpose, it is necessary to specify specific structure and quantity of weed seeds on cotton fields, and also in the accumulation refuges.*

Keywords: cotton, weeds, seeds, annual crop, everlasting crop, green weight, dry weight, soil.

УДК 633.511.631.52

ХАРАКТЕР НАСЛЕДОВАНИЯ ДЛИНЫ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА У МЕЖСОРТОВЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА *G.HIRSUTUM* L.

И. Умбетаев¹, О. Бигараев², Х. Джумабеков³, О. Костак⁴

¹ доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Национальной Академии наук Республики Казахстан, генеральный директор; ² кандидат сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Республики Казахстан, заместитель генерального директора;

³ кандидат биологических наук, научный сотрудник отдела селекции сортов хлопчатника; ⁴ магистрант
^{1, 2, 3} ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства» (Атакент),

⁴ НАО «Казахский Национальный Аграрный Университет» (Алматы), Республика Казахстан

Аннотация. В статье анализируются длина вегетационного периода сортов хлопчатника и их гибридов. Проведенный анализ длины вегетационного периода дает основание говорить о том, что изученные сорта существенно различаются, и данный признак наследуется полигенно. Благодаря этому удастся выделить в F₂ и в последующих поколениях скороспелые растения с показателями, превышающими максимальное выражение признака исходных сортов.

Ключевые слова: сорт, гибрид, признак, длина вегетационного периода, доминирование, комбинация, наследование, гетерозис, генотип.

Скороспелость хлопчатника является основной проблемой хлопководства не только в Республике Казахстан, но и во многих хлопкосеющих странах мира с целью получения качественного и высокого урожая. Важнейшей задачей является получение ранних, качественных и высоких урожаев хлопка-сырца независимо от климатических условий года. Скороспелость является одним из ведущих показателей, обеспечивающих получение высокого и качественного урожая хлопка-сырца. Ни один, даже самый продуктивный с высокими качествами волокна сорта не представляет ценности, если в условиях данной зоны у него не раскроется максимальное количество коробочек до наступления первых осенних заморозков.

Обобщая результаты всех предыдущих работ отечественных и зарубежных исследователей в области генетики и селекции, направленных на повышение скороспелости растений, С.С. Садыков [5] пришел к выводу, что необходимо вести работу по разработке метода по повышению 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. Характер наследования длины вегетационного периода на культуре хлопчатника изучали В.А. Автономов, И. Умбетаев, И. Гусейнов [1], О. Жалилов, С. Газиянц [3], Р.Г. Ким [4], И. Умбетаев, И.Р. Гусейнов [7]. По данным И. Умбетаева с соавторами [6] гибриды F₁ от скрещивания сортов, различающихся по скороспелости, были промежуточными, с отклонением как правило, к более скороспелому родителю. В F₂ средние показатели гибридов по скороспелости подчинялись такой же закономерности, как и в F₁. Усилиями ученых Казахстана в результате творческого применения в экспериментальных условиях классических методов с учетом генетического потенциала из гетерогенных популяций получены скороспелые линии и сорта хлопчатника.

Материалы и методы исследования. Объектом исследований служили сорта хлопчатника вида *G.Hirsutum* L. М-4005, М-4007, М-4011, М-4025, М-4003, М-4019 и их гибриды F₁ F₂ и F₃. Полевые опыты заложены на научно-экспериментальной базе ТОО «Казахский научно-исследовательский институт хлопководства», расположенной на территории Мактааральского района Южно-Казахстанской области. Почвы хозяйства в основном суглинистый серозем, они подвержены засолению в различной степени и формируются под влиянием залегающих на глубине 1-2 м слабоминерализованных грунтовых вод.

Варианты опыта высевали в трехкратной повторности по схеме 90 x 20 x 1. В опыте применялась агротехника, принятая для Южно-Казахстанской области, обеспечивающая нормальный рост и развитие растений в течение вегетационного периода. Статистическую обработку фактического материала проводили по Б.А. Доспехову [2].

Коэффициент доминантности определяли по формуле С. Райта:

$$(hp = \frac{F_1 - MP}{P - MP})$$

Результаты исследований

Для удобства анализа длины вегетационного периода исходные родительские сорта условно распределили на следующие группы:

1. Скороспелые (118,0-122,0 дней) – М-4005, М-4007;
2. Среднеспелые (125,0-126,0 дней) – М-4011, М-4025;
3. Позднеспелые (129,0-132,0 дней) – М-4003, М-4019;

Результаты наших опытов показали, что межсортовые гибриды от реципрокных скрещиваний скороспелых сортов М-4005 и М-4007 близких по длине вегетационного периода превосходят по этому признаку оба родительских сорта. Вегетационный период у них был короче, чем у обоих родителей на 3-7 дней, то есть наблюдалось сверхдоминирование ($h_p = -2.5$). Показатель длины вегетационного периода у растений F_1 М-4005 х М-4007 в среднем был равен $X = 116,0$ дня (таблица 1). Средние показатели изучаемого признака у растений F_2 $X = 118,0$ дн. и F_3 $X = 121,0$ были на уровне исходных родительских сортов. Реципрокных различий при этом не выявлено.

У растений F_1 М-4011хМ-4025, полученных от скрещивания среднеспелых сортов, проявилось сверхдоминирование ($h_p = -9.0$). При этом наблюдается четко выраженный гетерозис. Показатели изучаемого признака у гибридов F_2 и F_3 составили $X = 122,0$ и $X = 123,0$ дней соответственно (таблица 1). Реципрокные различия не были отмечены.

При скрещивании сортов контрастных по длине вегетационного периода М-4005хМ-4003 гибридные растения F_1 созревали 5-6 дней раньше позднеспелого родителя – М-4003 и на 5-6 дней позже скороспелого сорта М-4005, т.е. занимали устойчиво промежуточное положение между исходными сортами ($h_p = 0,09$). Средние показатели у растений F_1 М-4005 х М-4003 и F_1 М-4003 х М-4005 составили $X = 124,0$ и $123,0$ дней соответственно. У гибридов F_2 и F_3 также наблюдается промежуточное наследование с уклоном к позднеспелому родителю М-4003. При этом реципрокные различия не отмечены.

Таблица 1

Наследование длины вегетационного периода у гибридов F_1 - F_3

№	Сорта и гибридные комбинации	F_1		F_2		F_3	
		X	h_p	X	h_p	X	h_p
1	М-4005	118,0	-	-	-	-	-
2	М-4007	122,0	-	-	-	-	-
3	М-4011	126,0	-	-	-	-	-
4	М-4025	125,0	-	-	-	-	-
5	М-4003	129,0	-	-	-	-	-
6	М-4019	132,0	-	-	-	-	-
7	М-4005хМ-4007	116,0	-2,0	118,0	-1,0	121,0	0,5
8	М-4007хМ-4005	115,0	-2,5	119,0	-0,5	121,0	0,5
9	М-4011хМ-4025	121,0	-9,0	122,0	-7,0	123,0	-5,0
10	М-4025хМ-4011	122,0	-7,0	124,0	-3,0	125,0	-1,0
11	М-4003хМ-4019	128,0	-1,6	130,0	-0,33	133,0	1,6
12	М-4019хМ-4003	129,0	-1,0	131,0	0,33	132,0	1,0
13	М-4005хМ-4003	124,0	0,09	125,0	0,27	126,0	0,45
14	М-4003хМ-4005	123,0	-0,09	126,0	0,45	128,0	0,81
15	М-4007хМ-4019	127,0	0	128,0	0,2	129,0	0,4
16	М-4019хМ-4007	126,0	-0,2	127,0	0	128,0	0,2
17	М-4005хМ-4011	118,0	-1,0	120,0	-0,5	121,0	-0,25
18	М-4011хМ-4005	119,0	-0,75	121,0	-0,25	120,0	-0,5
19	М-4005хМ-4025	118,0	-1,0	119,0	-0,71	120,0	-0,42
20	М-4025хМ-4005	117,0	-1,2	120,0	-0,42	121,0	-0,14

Аналогичная картина отмечена и при других комбинациях скрещивания М-4007хМ-4019 и М-4019хМ-4007 (таблица 1).

У растений F_1 полученных от скрещивания среднеспелых сортов М-4011 и М-4025, с скороспелым сортом М-4005 наблюдается доминирование скороспелого родителя М-4005 ($h_p = -1.0$). У гибридов F_2 М-4005 х М-4011 и F_2 М-4005хМ-4025 имело место неполное доминирование. При межсортовых скрещиваниях мы не обнаружили реципрокных различий по длине вегетационного периода, показатели которого не зависели от выбора материнской формы.

Необходимо отметить, что сопоставление поведения гибридов первого поколения с гибридами второго поколения, показывает, что F_1 в целом определяет характер наследования вегетационного периода F_2 , однако наряду с этим в F_2 происходит выщепление более ранних форм.

Таким образом, проведенный анализ по длине вегетационного периода дает основание говорить о том, что изученные сорта существенно различаются аллельным состоянием генов, и данный признак наследуется полигенно. Благодаря этому удастся выделить в F_2 и в последующих поколениях скороспелых растений с показателями, превышающими максимальное выражение признака исходных сортов.

В процессе проведенных исследований наследования длины вегетационного периода нами установлено, что у гибридов первого поколения может наблюдаться:

1. Промежуточный характер наследования;
2. Доминирование скороспелости;
3. Превосходство гибридов по скороспелости по сравнению с родительскими формами.

Выводы.

1. Анализом гибридных растений F_1 по наследованию длины вегетационного периода выявлены эффекты – полное, неполное, сверхдоминирование и гетерозис в зависимости от генотипа исходных сортов хлопчатника. F_2 по длине вегетационного периода имеют место полигенного характера наследования.

2. Наибольший гетерозис по длине вегетационного периода среди межсортовых гибридов отмечается в комбинациях, где участвуют скороспелые сорта М-4005 и М-4011, что говорит о доминантном характере раннего созревания у этих сортов, а следовательно, о их высокой комбинационной ценности по данному признаку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автономов, В.А. Генетический анализ признаков определяющих скороспелость хлопчатника вида *G.Hirsutum* L. / В.А. Автономов, И. Умбетаев, И. Гусейнов // Мақта шаруашылығын дамытудың ғылыми негіздері. – Атакент. – 2009. – С. 6-10.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с.
3. Жалилов, О. Теоретические основы селекции хлопчатника / О. Жалилов, С. Газиянц. – Ташкент, «Мехнат». – 1996. – 224 с.
4. Ким, Р.Г. Селекция скороспелых и вилтоустойчивых сортов хлопчатника вида *Goss.Hirsutum* L. с комплексом хозяйственно-полезных признаков. Автореф...дисс...д.с-х. наук. / Р.Г. Ким. – Ташкент. – 2009. – 44 с.
5. Садыков, С.С. Повышение скороспелости и урожайности хлопчатника / С.С. Садыков. – Ташкент: Фан, 1972. – 287 с.
6. Умбетаев, И. Анализ скороспелости у группы сортов хлопчатника / И. Умбетаев, О. Бигараев, И. Гусейнов // Мақта шаруашылығын дамытудың ғылыми негіздері. – Атакент. – 2012. – С. 394-397.
7. Умбетаев, И. Наследуемость скороспелости у межсортовых гибридов F_2 . / И. Умбетаев, И.Р. Гусейнов // Мақта шаруашылығын дамытудың ғылыми негіздері. – Атакент. II том. – 2015. – С. 384-387.

Материал поступил в редакцию 27.02.17.

INHERITANCE OF VEGETATION PERIOD DURATION AT COTTON INTERVARIETY HYBRIDS *G.HIRSUTUM* L.

I. Umbetaev¹, O. Bigarayev², H. Dzhumabekov³, O. Kostak⁴

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Corresponding Member of NAS RK, General Director;

² Ph.D. Agriculture, Corresponding Member of AAS RK, Deputy General Director, ³ Ph.D. Biology, Researcher in Cotton Breeding Department, ⁴ Master's Degree Student

^{1, 2, 3} Kazakh Research Institute of Cotton LLP (Atakent),

⁴ Kazakh National Agrarian University (Almaty), Republic of Kazakhstan

Abstract. *In this article the vegetation period duration of cotton species and their hybrids are analyzed. The carried-out analysis of vegetation period duration allows to say that the studied species significantly differ and this sign is inherited polygenetically. As a result it is possible to separate in F_2 and in the subsequent generations early-maturing plants with the indicators exceeding the sign supreme expression of initial species.*

Keywords: *specie, hybrid, sign, vegetation period duration, domination, combination, inheritance, heterosis, genotype.*

УДК 633.511: 575: 631.527

ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЛИЧЕСТВА КЛЕЙСТОГАМНЫХ ЦВЕТОВ У ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНЫХ ФОРМ

К.О. Хударганов¹, С.А. Усманов², Ф.Р. Абдиев³^{1, 3} Ташкентский государственный аграрный университет,² Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопчатника (Ташкент), Узбекистан

Аннотация. Установлено, что при наследовании количества клейстогамных цветов большое значение имеет тип ветвления растений, а также исходные формы, участвующие в гибридизации. В гибридных комбинациях с участием линий с преимущественно клейстогамным типом цветка показатели коэффициента доминирования имели отрицательное значение с неполным доминированием исходных форм с низким значением количества клейстогамных цветов. В практической селекции на клейстогамный тип цветка рекомендуется использовать линии с преимущественно клейстогамным типом цветка, и линии сложного происхождения ЛМ-11 и ЛМ-13.

Ключевые слова: линия, гибрид, тип цветка, клейстогамный, сорт, хлопчатник, предельный и непределный тип ветвления.

Актуальной проблемой селекции хлопчатника на сегодняшний день является поддержание генетической стабильности новых высокоурожайных сортов. В связи с этим важными задачами селекции остаются выявление типа наследования селекционно-ценных признаков в гибридных комбинациях, созданных на основе новых доноров и генетических источников, целенаправленное использование трансгрессивной изменчивости и выявление форм с более высоким уровнем адаптационного потенциала растений обеспечивающих стабильную урожайность и качество продукции [3].

Фоменко и др. [4] считают, что селекционная перспективность гибридных популяций определяется изучением наследования важнейших хозяйственно ценных признаков у гибридов в F₁ с появлением гетерозиса и положительного доминирования. Выделенные в последующих поколениях из таких популяций генотипы характеризуются увеличением степени выраженности отдельных признаков, иногда в развитии комплекса признаков, что способствует усилению их пластичности и адаптивности в лимитированных условиях среды.

Производство генетически однородного, чистосортного семенного материала новых линий и сортов хлопчатника, являются важнейшими направлениями интенсификации хлопководства. Большинство новых сортов не внедряются в производство из-за неудовлетворительной сортовой чистоты и требуют дальнейшей доработки. Снижение сортовой чистоты обуславливается не только механическим, но и наличием биологического засорения.

В связи с этим использование инбридинга позволяет быстро стабилизировать селекционный материал и исключить возможность его биологического засорения. Но проведение инбридинга на больших площадях довольно трудоемкий процесс, который также приводит к некоторому опадению плодоземелетов и снижает урожай. В связи с этим создание сортов хлопчатника с клейстогамным типом цветка является важнейшей задачей селекции хлопчатника. Клейстогамный тип цветка обеспечивает полное сохранение природных сортовых признаков и свойств того или иного сорта и может служить маркерным признаком при проведении работ, связанных с первичным семеноводством.

В США селекционная работа с хлопчатником почти полностью основана на принудительном самоопылении. Аналогичная работа ведется и на первых этапах семеноводства, и сорта американской селекции, как правило, обладают высоким уровнем морфологической и генетической однородности [2].

Цель нашего исследования – изучение степени доминирования типа цветка гибридами F₁, в зависимости от типа ветвления растений и исходных форм, привлеченных в гибридизацию.

Объекты и методы исследований

Исследования проводились в УЗНИИССХ, где изучались гибриды F₁ скрещиваний между линиями с преимущественно клейстогамным типом цветка Л-741, Л-750, Л-856 и сортом Сурхан-16 (1 группа), линиями Л-4/1, Л-1910, Л-1945, Л-1949 с предельным типом ветвления (2 группа); линию Л-856 и линиями с непределным типом ветвления Л-84, Л-85, Л-86, Л-87, Л-88, (3 группа) и Л-2231(4 группа) относящиеся к виду *G.barbadense* L. Межвидовые реципрокные гибриды F₁ между линией Л-856 с преимущественно клейстогамным типом цветка относящегося к виду *G.barbadense* L. и сортом Султон относящегося к виду *G.hirsutum* L. (5 группа), а также гибриды между линиями ЛМ-11 (*G.barbadense* L. Сурхан-10 x (амфидиплоид *G.hirsutum* L. x *G.stocksii*), ЛМ-13 (*G.hirsutum* L. АН-16 x (амфидиплоид *G.hirsutum* L. x *G.stocksii*) и сортом СП-7702 относящегося к виду *G.hirsutum* L. (6 группа). Линии ЛМ-11 и ЛМ-13 получены Семенихиной Л.В.

Посев проводился по схеме 60х30-1. Применялась агротехника, принятая в УзНИИССХ. О степени доминирования популяций F_1 по изучаемому признаку судили по показателю доминантности (h_p), вычисленному по формуле, приведенной в работе Beil G.M., Atkins R.E. [5]. Статистическая обработка полученного цифрового материала проводилась по Доспехову [1].

Результаты и их обсуждение

В таблице 1 приведены данные по количеству клейстогамных цветов и коэффициенту доминирования линий, сортов и гибридов F_1 . В зависимости от происхождения исходных форм, привлеченных в гибридизацию, гибридные комбинации разделены на 6 групп. В 1 группе представлены гибриды, полученные между линиями с преимущественно клейстогамным типом цветка и сортом Сурхан-16. Из приведенных данных видно, что у исходных форм, привлеченных в гибридизацию, наименьший показатель количества клейстогамных цветов отмечен у сорта Сурхан-16 43,8 %, у линий этот показатель составил 88,2-90,0 %. У гибридов этот показатель варьировал в пределах 51,8-74,6 %, причем в комбинациях скрещиваний, где в качестве материнской формы был взят сорт Сурхан-16, значения этого признака были наибольшими – 72,7-74,6 %, т.е. наблюдалось неполное доминирование линий с преимущественно клейстогамным типом цветка. В комбинациях Л-741 х Сурхан-16 и Л-750 х Сурхан-16 получено отрицательное значение показателей доминантности, т.е. ухудшение средних показателей признака. Из приведенных в таблице 1 данных видно, что у гибридов 1 группы по сравнению с остальными группами наблюдается наибольший показатель количества цветков клейстогамного типа.

Во 2 группе в гибридизацию привлечены линии, полученные на основе дикого образца из Мексики 01092 с очень крупной до 7 г массой хлопка-сырца одной коробочки. У этих линий с предельным типом ветвления количество клейстогамных цветов составило 0,2-4,8 % при 89,6-90,0 % у линий, взятых в качестве материнской формы. Средний показатель количества клейстогамных цветов у гибридов составил 31,0-43,8 % при отрицательном значении показателей доминирования. Наблюдается частичное доминирование (-0,05 – -0,38) родительских форм с низкими значениями количества клейстогамных цветов.

Аналогичные результаты получены и по 3 группе гибридов. Линии Л-84-88, привлеченные к гибридизации, имеют неопредельный тип ветвления и в течение вегетации на растениях этих линий не отмечено цветков клейстогамного типа. Средний показатель количества клейстогамных цветов у гибридов составил 28,5-37,6 % при отрицательном значении показателей доминирования. Наиболее высокие значения получены в комбинациях с участием линий Л-86 и Л-87 35,0-37,6 %. Здесь так же, как и во 2 группе наблюдается частичное доминирование (-0,15 -0,35) родительских форм с низкими значениями количества клейстогамных цветов.

Аналогичные результаты получены и по 4 группе гибридов, где линия Л-2231 имеет неопредельный тип ветвления и отсутствие цветков клейстогамного типа. У этой группы гибридов наблюдается реципрокный эффект. При участии Л-856 с преимущественно клейстогамным типом цветка (88,6-90,5 %) в качестве материнской формы средние показатели этого признака составили 35,6 %, тогда как в реципрокной комбинации 30,7 %. Однако в этих комбинациях скрещиваний получено отрицательное значение показателей доминирования -0,21-0,32.

В Узбекистане основные посевные площади под хлопчатником заняты сортами относящиеся к *G.hirsutum* L. В связи с этим с практической точки зрения большое значение имеет создание сортов средневолокнистого хлопчатника с преимущественно клейстогамным типом цветка.

Таблица 1

Количество клейстогамных цветов и коэффициент доминирования линий, сортов и гибридов F_1

Группа гибридов	Линии, сорта и гибриды F_1	Количество клейстогамных цветов на 1 растении, $\%(X \pm S_x)$	Коэффициент доминирования, h_p
1	2	3	4
1	Л-741	88,2 $\pm$ 0,96	
	Л-750	89,8 $\pm$ 0,75	
	Л-758	89,6 $\pm$ 0,91	
	Л-799	90,0 $\pm$ 0,81	
	Сурхан-16	43,8 $\pm$ 3,80	
	F_1 Л-741 х Сурхан-16	60,1 $\pm$ 4,26	-0,3
	F_1 Сурхан-16 х Л-741	74,6 $\pm$ 2,23	0,1
	F_1 Л-750 х Сурхан-16	51,8 $\pm$ 4,35	-0,7
2	F_1 Сурхан-16 х Л-750	72,7 $\pm$ 2,82	0,3
	Л- 4/1 (2010)	4,8 $\pm$ 0,87	
	Л-1910	2,7 $\pm$ 1,16	
	Л-1945	1,5 $\pm$ 0,85	
	Л-1949	0,2 $\pm$ 0,02	
	F_1 Л-799 х Л-4/1	31,3 $\pm$ 1,13	-0,38
	F_1 Л-758 х Л-1910	43,8 $\pm$ 1,19	-0,05
	F_1 Л-750 х Л-1945	31,0 $\pm$ 1,38	-0,33
	F_1 Л-758 х Л-1949	33,8 $\pm$ 1,55	-0,24

Окончание таблицы 1

Группа гибридов	Линии, сорта и гибриды F1	Количество клейстогамных цветов на 1 растении, % (X + Sx)	Коэффициент доминирования, hr
1	2	3	4
3	Л-856 (2009)	88,6 $\pm$ 0,95	
	Л-84	0	
	Л-85	0	
	Л-86	0	
	Л-87	0	
	Л-88	0	
	F ₁ Л-84 х Л-856	30,9 $\pm$ 1,71	-0,30
	F ₁ Л-85 х Л-856	28,5 $\pm$ 1,82	-0,35
	F ₁ Л-86 х Л-856	35,0 $\pm$ 2,10	-0,20
	F ₁ Л-87 х Л-856	37,6 $\pm$ 2,29	-0,15
	F ₁ Л-88 х Л-856	32,5 $\pm$ 1,98	-0,26
1	2	3	4
4	Л-856 (2010)	90,5 $\pm$ 2,06	
	Л-2231	0	
	F ₁ Т-856 х Л-2231	35,6 $\pm$ 2,18	-0,21
	F ₁ Т-2231 х Л-856	30,7 $\pm$ 1,48	-0,32
5	Султон	0	
	Л-856	85,6 $\pm$ 1,0	
	F ₁ Л-856 х Султон	5,6 $\pm$ 1,35	-0,86
	F ₁ Султон х Л-856	3,1 $\pm$ 0,83	-0,92
6	СП-7702	0	
	ЛМ-11	37,7 $\pm$ 3,28	
	ЛМ-13	13,2 $\pm$ 1,29	
	F ₁ СП-7703 х 11	21,9 $\pm$ 3,21	0,16
	F ₁ СП-7703 х 13	14,1 $\pm$ 2,28	1,13

О преимуществе такого типа сортов говорилось выше. В таблице 1 приведены данные по изучению межвидовых гибридов группы 5 и 6. Из приведенных данных видно, что гибриды, полученные с участием Л-856 и сорта Султон, имели небольшое количество клейстогамных цветов в пределах 3,1-5,6 % с небольшим преимуществом комбинации, где в качестве материнской формы взята линия Л-856. Следует отметить, что привлеченные в гибридизацию сорта Султон и СП-7702 практически не имели цветков клейстогамного типа. Значения коэффициента доминирования были близки к эффекту гетерозиса только с отрицательными показателями -0,86 – -0,92.

Несколько иная картина наблюдается в 6 группе гибридов. Здесь в гибридизацию были привлечены линии, ЛМ-11 и ЛМ-13, которые хотя и не имели высокие значения количества клейстогамных цветов, но отличаются хорошими показателями по основным хозяйственно-ценным признакам. По количеству клейстогамных цветов наибольшие показатели отмечены у линии ЛМ-11 37,7 %, у ЛМ-13 13,2 %. Это нашло отражение и в показателях гибридов. В комбинации с участием линии ЛМ-11 количество клейстогамных цветов составило 21,9 % при 14,1 % в комбинации с участием ЛМ-13. Показатели коэффициента доминирования были положительными с неполным доминированием в комбинации с ЛМ-11 и с эффектом гетерозиса у гибридов с участием линии ЛМ-13.

Выводы:

1. Установлено, что на наследование количества клейстогамных цветов большое значение имеет тип ветвления растений, а также исходные формы, участвующие в гибридизации.
2. В гибридных комбинациях с участием линий с преимущественно клейстогамным типом цветка показатели коэффициента доминирования имели отрицательное значение с неполным доминированием исходных форм с низким значением количества клейстогамных цветов.
3. Для создания сортов хлопчатника *G. barbadense* L. рекомендуется использовать линии с преимущественно клейстогамным типом цветка, а для создания сортов *G. hirsutum* L. рекомендуются линии ЛМ-11 и ЛМ-13.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – Колос, 1979. – 416 с.
2. Козубаев, Ш. Оптимизация семеноводства в условиях рынка / Ш. Козубаев. – Ташкент, 2005. – 288 с.
3. Семенов, О. Г. Влияние ядерно-цитоплазматических взаимодействий на проявление адаптивных и хозяйственно ценных признаков у пшеницы / О. Г. Семенов // Тезисы докладов международного генетического конгресса. – М.: Наука, 1998. – Ч. 1. – С. 434.
4. Фоменко, М. А. Наследование хозяйственно ценных признаков гибридами мягкой озимой пшеницы в степной зоне Ростовской области / М. А. Фоменко, А. И. Грабовец, О. В. Мельникова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – № 4 (60). – 2016. – С. 17–20.
5. Beil, G. M. Inheritance of quantities characters in grain sorghum / G. M. Beil, R. E. Atkins // Iowa State Journal of Science. – 1965. – V.39. – № 3. – P. 35–37.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

VARIABILITY OF CLEISTOGAMIC FLOWERS AMOUNT AT COTTON HYBRIDS DEPENDING ON INITIAL FORMS

K.O. Khudarganov¹, S.A. Usmanov², F.R. Abdiev³

^{1, 3} Tashkent State Agrarian University,

² Research Institute of Cotton Breeding, Seed Production and Agrothechnologies of Cultivation (Tashkent), Uzbekistan

Abstract. *It was determined that for the amount of inheritance of cleistogamous flowers type of plant branching is very important as well as the initial forms involved in the hybridization. The hybrid combinations involving lines with predominantly cleistogamous flower type indicators of dominance coefficient were negative with the incomplete dominance of the initial forms with a low number of cleistogamous flowers. The practical breeding for cleistogamous flower type, the line with mainly cleistogamous flower type and of complex originated lines LM-11 and LM-13 is recommended to use.*

Keywords: *line, hybrid, flower type, cleistogamic, cultivar, cotton, limited and non-limited type of branching.*

UDC 631.153.3

DIVERSIFICATION OF PLANT GROWING IN ARAL SEA REGION IN KAZAKHSTAN

B.R. Shayanbekova¹, A.D. Kuanysh²¹ Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer, ² Master of Agricultural Sciences
Korkyt Ata State University (Kyzylorda), Kazakhstan

Abstract. *In terms of the Aral ecological crisis, priority attention should be paid to the diversification of agricultural production, as one of the main directions of improving the sustainability of agriculture in the Aral Sea region of Kazakhstan. Diversification reduces the impact of economic and ecological crises, mitigating their consequences.*

Keywords: *crop production, the ecological crisis, crops, diversification.*

In the market economy, diversification of crop involves flexibility and multivariance in determining not only the composition of crops, but also their space in some regions and zones. In this case soil fertility, atmospheric precipitation, their distribution by seasons, the number of irrigation water in seasonal regions of irrigated agriculture, temperature, biological features of crops, their adaptation to the specific soil and climatic conditions should be taken into account since there is a close relationship between these factors and the yield and quality. There is also necessity to ensure not only the domestic demand but also the possibility of exporting some kinds of high quality products.

Particularly, as a result of the environmental situation and the low level of employment, the problem of diversification is acute in Kyzyl-Orda region, however agriculture, especially crop production, is one of the pillars of the regional economy.

Aral ecological crisis has put the region's economy faced with the need to develop a new concept for the development of agriculture.

Analysis of development trends of agricultural production in Aral Sea region shows that in the future it will develop in a more severe limitation of water resources due to the population growth in the region with increasing degradation of soil cover, salinization processes and anthropogenic desertification. For an agricultural region, the degradation of arable and pasture land, as one of the most serious consequences of the Aral Sea crisis, means the loss of livelihood.

Recent years Kyzylorda region suffered from chronic water shortage, when the summer water runoff on transboundary Syrdarya river does not provide the fully needs of agriculture in the irrigation water. Limit of water consumption for 2010 has been reduced from 5.13 billion m³ to 4.53 billion m³ (600 million m³) compared to the 2009 low-water [2]. As a result, the sustainability and efficiency of agricultural production decreased, due to reduction acreage and destruction of agricultural crops.

Under these conditions, the development of optimization programs and stabilization of cropping patterns, taking into account the need to expand non-traditional crops Kyzylorda region crops: sugar beet, barley, safflower, winter wheat, rye, and others is of paramount importance to improve the sustainability of agricultural production [1-2].

Table 1

The calculation of costs of irrigation water per unit of output

The culture	Costs of irrigation water, m ³ /ha	The average productivity, t/ha	Yield of marketable products, t/ha	The market value of marketable products, tg/ha	Cost irrigation water, m ³ /tg
Rice	25	3,6	1,8	63 000	0,39
winter wheat	4,5	2,0	1,0	40000	0,11
Summer wheat	4,5	0,8	0,4	16 000	0,28
Winter rye	4,5	2,5	1,3	65 000	0,069
Barley	4,5	1,5	0,75	37 500	0,12
Oats	4,5	1,2	0,60	33 000	0,14
safflower	1,0	1,2	0,24	24 000	0,041
Sunflower	7,5	0,8	0,72	41 880	0,557
Sorgo	2,4	3,0	1,5	30 500	0,078
Corn	7,5	4,0	2,0	60000	0,125

One of the main ways to improve the sustainability of agriculture in the region is the expansion of the field crops.

Under the conditions of Kyzylorda region in general grain harvest in the case of water shortage and reducing rice acreage the insurance value acquire crops such as millet, oats, barley, maize, sorghum and others that give relatively high fees grain and green mass.

One such is the millet crop insurance, which has a very short growing season, allowing you to create a yield of only due to precipitation, without additional watering. Millet can be cultivated in rice crop rotation as an intermediate culture, which will increase the efficiency of irrigated land. It is enough salt-tolerant crops.

Undeservedly such crops as barley and oats are almost forgotten, corn is little cultivated in the region. They can also be used not only as groats (barley and oat groats) and grain mill crops (corn flour) to improve grain security and expansion of the range of grain quality products, but also for the expansion of fodder base animal husbandry. These cultures fit perfectly into the rice crop rotations, their cultivated as cover in the grass link.

One of the reasons hampering the growth of acreage of grain crops (wheat, oats, barley, corn, and others.), along with the above, is the low salt tolerance, which is characteristic primarily for wheat and for barley and oats to a lesser extent. If we consider that the high salt content in the arable soil horizon is one of the main limiting factors of agriculture in the region, the importance of crop diversification is the introduction of non-traditional, salt-tolerant crops.

Such culture, well proven under the conditions of the Aral Sea region of Kazakhstan, is a grain sorghum – one of the major cereal crops, which is cultivated in Africa. Grain sorghum is not only salt-tolerant and drought-resistant crops, which allows cultivating it in all areas of Kyzylorda region with minimal irrigation. The main reason for holding back the growth of sorghum of sown areas is (no tradition of using) non-traditional using it as cereal crops. Grain sorghum is one of the most promising insurance crops, grain and feed at the same time, if the current trend to a reduction in water resources and increasing soil salinity.

It was noted above that the main seed culture should remain in the implementation of rice less water technology of its cultivation.

The main oilseed crop in Kazakhstan is sunflower, for which account 75 % of the oil is obtained, grown in the country. Sunflower oil has a high flavor and edible quality. During the processing of its seeds get up to 35 % of the pomace, which is a high-quality animal feed. Therefore, expansion of acreage of sunflower is an urgent task for the next 5 years, but this culture has a negative effect on the fertility of the soil, and it is better to use a system of nomadic farming and do not introduce into the crop rotation.

Draw our attention oilseeds as soybeans and safflower. In seeds of these plants up to 30 % or more of high-quality oil is contained. The program diversification of Kyzylorda region provides a significant expansion of sown areas of these crops. Expansion of safflower crop, which is salt tolerant, drought-resistant crops and easily introduced into the rice crop rotation as a cover crop for amelioration salinized and weedy rice fields is particularly promising.

Program diversification of crop production in Kyzylorda region is not limited to these cultures, but this overview allows getting a description of the main trends in the diversification of crop production to achieve sustainability of agriculture in this region.

At the same time, diversification program will be successful only when they will build their own mini-factories for processing agricultural products, which would simultaneously increase employment.

REFERENCES

1. Karlihanov, T. K. Diversification of plant growing – the main way to improve the agricultural sustainability of Aral Sea region in Kazakhstan / T. K. Karlihanov, B. R. Shayanbekova, D. M. Tanirbergenov et al. // Science and world. – N. 1(17), 2015. – Vol. I. – URL : <http://scienceph.ru/>.
2. Vereshchagin, G. A. Environmental situation in the Aral region and problems rice growing in the Kyzylorda region / G. A. Vereshchagin // Intensive cultivation technology of rice and rice crop rotation. – Alma-Ata, 1991. – P. 7.

Материал поступил в редакцию 22.03.17.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ

Б.Р. Шаянбекова¹, А.Д. Куаныш²

¹ кандидат технических наук, старший преподаватель, ² магистр сельскохозяйственных наук
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата (Кызылорда), Казахстан

Аннотация. В условиях Аральского экологического кризиса проблеме диверсификации сельскохозяйственного производства, как одному из главных направлений повышения устойчивости сельского хозяйства в Казахском Приаралье, следует уделить первостепенное внимание. Диверсификация ослабляет воздействие экономических и экологических кризисов, смягчая их последствия.

Ключевые слова: растениеводство, экологический кризис, зерновые культуры, диверсификация.

UDC 631.67

THE MODE OF RICE IRRIGATION IN THE ARAL SEA REGION

B.R. Shayanbekova¹, A.D. Kuanysh²¹ Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer, ² Master of Agricultural Sciences
Korkyt Ata State University (Kyzylorda), Kazakhstan

Abstract. Reclamation state of the irrigation system is largely determined by the water regime of irrigated lands. In its turn, the water regime of land depends on the regime in irrigated crops. The significance of this problem for rice irrigation system increases as the intensity of the ameliorative effects on irrigated land is much higher than conventional irrigation system, where the upland crops are cultivated. Rice irrigation systems are in a state where they cannot take large reclamation load without any perceptible harm. In this regard, the task of creating favorable environmental conditions on irrigation systems now implies reduction to a minimum load of reclamation.

Keywords: regime of irrigation, yield, sheet of water, irrigation norms.

Rice irrigation regimes may be different depending on the degree of soil salinity, methods of weed control and other conditions.

Irrigation regime for rice without application herbicides. In all cases, it is initially needed to flood the paddy field immediately after the sowing, as germination of the rice does not begin after seeding and after the bay. The maximum gap between planting and flooding should not exceed 1-3 days. Checks must fill irrigation jet, maybe more, but not washed away the soil. The water layer was adjusted at initial flooding of 10-12 cm, and then in the checks off the water supply is stopped [1-3].

The duration of the initial flooding is determined by the time chittings of seeds. If the water has time to soak into and evaporate up chittings, the seeds of most part should make an extra moisturizing watering. If chittings to top seeds water in checks are completely absorbed into the soil, the remains of it reset. Without this germinating, rice seeds cannot be provided with oxygen sufficiently and shoots are sparse.

After marking the rows of rice and the appearance of the first sheet, but no later than the second sheet Prosyank is formed, on the checks again a layer of water is created, the depth is 12-15 cm for combating pigeon grass. With increasing water depth Prosyank increases to exceed the weed seedlings of 5-7 cm. In this period must be set daily control of the state of the rice plants and Prosyank. Once detected Prosyank russeting and death of, the water layer must be reduced in such a way that the leaves of rice left on a surface.

Before tillering of rice the layer is decreased to 5 cm, and the water supply is stopped. This coincides with the best timing of the second feeding. When the rice is sufficiently tillered (6-7 leaves), the water layer was again raised to 10-12 cm, and is maintained at this level until the beginning of waxy grain, and then the water supply is stopped on checks.

If by the end of wax ripeness rice water does not have time to soak fully into, its remnants dumped. When it is impossible to lower the water level rapidly, as it favors lodging of rice. Daily layer should decrease by 1-1.5 cm. By the beginning of harvesting rice, soil should dry out so that could pass freely tractors and harvesters. In areas with soils poorly filters water supply should be terminated at an earlier date.

Irrigation regime of rice in saline soils. The initial flooding of rice planting is carried out after layer of 10-12 cm in order to better desalination upper soil horizons. Should be noted that in the period from seed germination to the formation of 2-3 leaves of rice has increased sensitivity to salinity, so in the case of increasing water salinity in check over 2 g / l produced a complete change of water.

After the emergence of rice with 2-3 leaves on the water creates a layer of 15-20 cm. For the period of tillering rice layer of water is reduced to 5 cm. If in this period will be seen by the increased water salinity in check, causing stunting of shoots or yellowing of then immediately the second time to reset the water and replace it with fresh.

Subsequently, the level of water in the total mineralization checks should not exceed 2 g / l and a chlorine content – not more than 0.15 g / l [1-3].

It is necessary to monitor the salt content in the water on the checks systematically. In case of too high salinity a complete change of water is made, but not by flow, and when it is completely reset and replaced with the fresh one to the desired level. Even at high flow rates of irrigation, water flowage does not provide a reduction of salinity in the entire area of checks. Desalted water only in the area of movement of the jet irrigation. In addition, the water flow, which is often not taken into account, is absolutely a waste of irrigation water, gross violation of water, the deterioration of ameliorative condition of irrigation systems. Also worsens the thermal regime of the rice fields. Ultimately, this has a negative impact on rice yields.

To avoid congestion reset network, you must change the water in the checks on schedule under the direction of hydraulic engineering and agronomy farm. On solonchik soils, appearance of high alkalinity of ponded water can be easily detected by a change in the color of water: it may be colored brown. In such checks layer of water is discharged immediately, and immediately creates a new one.

Since the end of tillering and before ripening rice with sufficient desalination topsoil maintained a constant layer of water up to 15 cm.

REFERENCES

1. Koshkarov, S. I. Research report "Development of environmentally optimal irrigation regime of rice irrigation systems Kyzylorda region" / S. I. Koshkarov, B. S. Otarbayev. – Kyzylorda, 2012. – P. 31.
2. Koshkarov, S. I. The mode of rise irrigation in the Aral Sea Area / S. I. Koshkarov, B. R. Shayanbekova, Zh. Beketov // Science and world/ - N1(175), 2015. – Vol. I. – URL : <http://scienceph.ru/>.
3. Zaitsev, V. B. Rice irrigation system / V. B. Zaitsev. – M. : Kolos, 1975. – 351 p.

Материал поступил в редакцию 22.03.17.

ОРОШЕНИЕ РИСА В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ

Б.Р. Шаянбекова¹, А.Д. Куаныш²

¹ кандидат технических наук, старший преподаватель, ² магистр сельскохозяйственных наук
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата (Кызылорда), Казахстан

Аннотация. Мелиоративное состояние оросительной системы во многом определяется водным режимом орошаемых земель. В свою очередь, водный режим земель напрямую зависит от режима орошения возделываемых сельскохозяйственных культур. Значение этой проблемы для рисовой оросительной системы возрастает, поскольку интенсивность мелиоративного воздействия на орошаемые земли здесь намного выше, чем на обычной оросительной системе, где возделываются суходольные культуры. Рисовые оросительные системы находятся в состоянии, когда они не могут принять без ощутимого вреда большую мелиоративную нагрузку. В связи с этим сейчас задача создания на оросительных системах благоприятной экологической обстановки предполагает уменьшение мелиоративной нагрузки до минимума.

Ключевые слова: режим орошения, урожайность, слой воды, оросительные нормы.

UDC 631.671.1:631.51.021

THE TECHNOLOGY OF GROWING CULTURES OF BARLEY UNDER THE CONDITIONS OF THE ARAL SEA REGION OF KAZAKHSTAN

B.R. Shayanbekova¹, A.D. Kuanysh²¹ Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer, ² Master of Agricultural Sciences
Korkyt Ata State University (Kyzylorda), Kazakhstan

Abstract. Under the conditions of Kazakhstan Aral sea on the saline soils of the rice rotation at irrigation it is possible to obtain yields of barley at the level of 2.5-3.5 cwt/ha. The highest yield (3.5 cwt/ha) average for three years of research was obtained in barley with the mode of irrigation of 90 % of the smallest capacity and the dose of mineral fertilizers amounted to N90P90 + N30 + N30. Fertilizing by dose introduction N90P90 kg/ha before sowing and conducting feeding (N30) at the beginning of tillering stimulates the formation of shoots, the increase in the number of productive stems and the formation of a high grain yield.

Keywords: fertilizers, irrigation, saline soils, rice crop rotations.

Barley is a valuable food and forage crop, its biological potential is high enough, it is characterized by high and stable yield and salt tolerance. In Kyzylorda oblast the culture is almost not cultivated. However, the need to increase the area sown to barley in the rice field under the conditions of Kazakhstan Aral Sea region is dictated by the following factors:

Currently, in territory of the area it is needed to develop horse breeding. In the countryside, the horse needed as cartage and horseback transport for meat production and kumys for preparing horses. For the best horse breeding, concentrated feed is barley grain so that culture will have commercial demand.

Under the conditions of the Aral Sea region morbidity of anemia increases. This is facilitated by the systematic use of tea in large quantities. Results of the study of American scientists show that tannin, which is part of the tea prevents the absorption of iron present in the composition of products used by human. For the health of the inhabitants of the Aral Sea region during the hot summer days the drink made by popular recipe from barley grain is useful, which may also have some commercial demand.

During the hot summer days among the population Aral Sea region there is high demand for beer imported from Shymkent, Almaty, Karaganda and Russia, whose quality during transportation is reduced. It is necessary to build a brewery in the town of Kyzyl-Orda, and this, in its turn, necessitates the cultivation of brewing barley varieties.

In the Kyzylorda oblast, barley is cultivated only in a few farms in the area. With all the techniques of cultivation technology in this farm high yields (25-35 kg/ha) of grain of barley are got. However, high and sustainable barley yield depends on improving the existing technologies of cultivation, optimization of irrigation regime, application of mineral fertilizers and proper selection of varieties.

For cultivation in the Kyzyl-Orda region the varieties of barley – Rosava, Baysheshek, Saule, Zhuldiz, Asem, Arna, Cir aruy are approved.

Place the barley in the rotation. High yield of barley is formed on the fertile and free from of weeds the soil. In the rice crop rotation, barley is usually cultivated for rice. In recommended for the development of the rice crop rotations of (Table 1) barley is placed in meliorative field, mainly as cover crops to of perennial grasses or for sowing in pure form.

Soil treatment. The primary and seedbed preparation did not differ significantly from the treatments under spring wheat. So, after harvesting rice (third decade of September, the first and second decade of October) as the physical of the soil ripeness is carried out by autumn plowing to a depth of 25-27 cm.

Early in the spring in order to grind lumps of, to destroy weeds and plantlets close moisture, harrowing 2 track is carried. Before sowing leveling check is carried by long-baseline schedulers (D-719, PA-3) diagonally, at 45-50° to the direction of plowing. Then fertilizers are made and their plowing is buried to a depth of 16-18 cm with a plow without blade or chisel-cultivator (KCHN-4.0), or disk (BDT-3, BDT-7) harrows. For uniform seeding and chopping lumps soil surface, rail with harrows 2 track is aligned [1-3].

Table 1

Scheme of rice crop rotation for cultivation of winter barley under the conditions of the Kyzylorda region

1st option	2nd option	3rd option
1. Barley + alfalfa	1. Barley + alfalfa	1. Barley + alfalfa
2. Alfalfa second year	2. Alfalfa second year	2. Alfalfa second year
3. Alfalfa third year	3. Alfalfa third year	3. Alfalfa third year
4. Rice	4. Rice	4. Rice
5. Rice	5. Corn	5. Rice
6. Barley + sweet clover	6. Rice	6. Barley + sweet clover

Table 1 (continued)

1st option	2nd option	3rd option
7. Sweet clover second year	7. Barley + sweet clover	7. Siderates + rice
8. Rice	8. Siderates + rice	8. Rice
Barley – 25 % Rice – 37.5 % Perennial grasses – 37.5 % (62.5 %)	Barley – 25 % Rice – 37.5 % Perennial grasses – 25 % (50 %)	Barley – 25 % Rice – 50 % Perennial grasses – 25 % (50 %)

On the saline soils of the rice crop rotation high-yielding crops of barley are formed when the stand density 260-270 plants/m² on shoots and 220-240 plants/m² in earing. Thus, the optimum number of productive stems 550-600 PCs/m², i.e., 5.5 to 6.0 million of Pieces ears /ha. Such high-yielding crops of barley is formed when planting 5 million seedling grain/ha and fertilizer dose N₉₀P₉₀ + N₃₀ + N₃₀.

The cleaning. Barley ripens quickly and at the same time, in the hot summer of the Aral Sea and full ripeness of grain its ear of wheat to become brittle, so cleaning is carried out in a short time and direct combine harvesting. After threshing of barley grain the moisture should be dried up to 12-14 %.

REFERENCES

1. Karlihanov, T. K. Technology of growing cultures of barley in the Aral Sea region of Kazakhstan / T. K. Karlihanov, B. R. Shayanbekova, D. M. Tanirbergenov et al. // Science and world. – N1(17), 2015. – Vol. I.
2. Recommendations on conducting branches of agriculture. Kyzylorda region. – Alma-Ata : Kainar, 1991. – 335 p.
3. Zhaylybay, K. N. Biological basis of high-quality technology of rice cultivation in saline soils Kazakhstan Aral Sea region / K. N. Zhaylybay // Bulletin of Agricultural Science of Kazakhstan / K. N. Zhaylybay. – 1996. – № 6. – P. 46–55.

Материал поступил в редакцию 22.03.17.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИАРАЛЬЯ

Б.Р. Шаянбекова¹, А.Д. Куаныш²

¹ кандидат технических наук, старший преподаватель, ² магистр сельскохозяйственных наук
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата (Кызылорда), Казахстан

Аннотация. В условиях Казахстанского Приаралья на засоленных почвах рисового севооборота при орошении возможно получение урожайности ячменя на уровне 2,5-3,5 ц/га. Самая высокая урожайность (3,5 ц/га) в среднем за три года исследований была получена в посевах ячменя с режимом орошения 90 % НВ и дозой минеральных удобрений N₉₀P₉₀ + N₃₀ + N₃₀. Внесение удобрений с дозой N₉₀P₉₀ кг/га перед посевом и проведение подкормки (N₃₀) в начале кущения стимулируют образование побегов, повышение числа продуктивных стеблей и формирование высокого урожая зерна.

Ключевые слова: минеральные удобрения, орошение, засоленные почвы, рисовые севообороты.

Historical sciences and archeology
Исторические науки и археология

УДК 516.65.574 (74)

**ИЗ ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ КАЗАХСКОГО НАРОДА В ТРУДАХ
 Т.У. АТКИНСОНА (ПО МАТЕРИАЛАМ ТУРКЕСТАНСКОГО СБОРНИКА)**

С.М. Джунусбаев¹, Ж.Т. Жолдыбаев², А. Кабыл³

^{1, 2} кандидат исторических наук, доцент, ³ магистр истории, старший преподаватель
 Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауезова (Шымкент), Республика Казахстан

***Аннотация.** Культура и быт казахов XIX века, описанные в трудах английского художника, путешественника и замечательного этнографа Томаса Уитлама Аткинсона, отражены в статье с максимально объективной точки зрения. Примечательными являются описания хозяйства кочевников во взаимосвязи с их духовным мировоззрением, свободолобием и гостеприимством. И, конечно, хотелось бы обратить внимание на исторический источник, то есть «Туркестанский сборник», благодаря которому мы имеем возможность ознакомиться со многими научными трудами исследователей XIX – начала XX веков.*

***Ключевые слова:** казахи, народ, хозяйство, культура, степь.*

За период развития современного Казахстана, широкий размах приобрели процессы возрождения национального самосознания, исконных духовно-нравственных ценностей, менталитета народа, подавляемых в условиях советского режима. Особое значение при этом придается конкретному учету особенностей национально-исторического уклада жизни местных народов, познанию этнических корней, восстановлению национальных традиций и обычаев, которые на протяжении тысячелетней истории казахского народа служили связующим звеном в преемственности поколений и определяли специфику и своеобразие их национального быта и культуры, мироощущения и миропонимания.

На наш взгляд, обращение к этому периоду обуславливается прежде всего тем, что именно тогда в условиях столкновения двух цивилизаций стал формироваться механизм подавления национального самосознания и разрушения этнической самобытности коренного населения центральноазиатского региона, нашедший законченное выражение в реалиях тоталитарного прошлого.

В историографии изучения этнографии казахов весьма существенной была исследовательская деятельность зарубежных авторов второй половины XIX – начала XX в., чьи работы особо значимы как труды современников того времени.

До и после завоевания Россией Центральной Азии началось издание многочисленных очерков, описаний, отчетов российских военных и гражданских чиновников, общественных деятелей. В основе своей они опирались на идеологию имперской экспансии царского самодержавия, были написаны в русле запросов метрополий по освоению природных и трудовых ресурсов края. Поэтому в концептуальном плане в работах данного историографического направления нередко проявлялась тенденциозность, неприятие особенностей культуры и быта местных народов. Тем не менее, в них содержится богатый фактологический материал, раскрывающий разнообразные стороны жизни коренного населения края. В этом отношении ценным историческим источником выступает 594-томный «Туркестанский сборник». В нем представлены книги, трактаты, статьи и различная информация по истории, этнографии, культуры центрально азиатских народов, опубликованных в России и других государствах во второй половине XIX – начала XX в. К сожалению, в силу различных причин этот уникальный источник еще слабо изучен. Его современное исследование в сопоставлении с иными документальными источниками составляет важную предпосылку восстановления объективной картины многоаспектной жизни казахского народа на крутом переломе колониального времени.

Среди авторов сборника выделяется известный английский исследователь Томас Уитлам Аткинсон, оставивший значительное письменное наследие, описывающее жизнь, быт, хозяйство, характер кочевых казахов. В 1848-1849 гг. по Казахстану путешествовал англичанин Т.У. Аткинсон, его описание Восточной и Западной Сибири, казахских степей вышло в Лондоне в 1858 г. В данной работе Т.У. Аткинсона дано обстоятельное для того времени описание природы юго-восточного Казахстана и его жителей, характера взаимоотношений отдельных казахских султанов и родоправителей с представителями русской колониальной администрации, освещены вопросы кочевого хозяйства, обряды и обычаи казахского народа, приведены интересные зарисовки бытовых сцен кочевников. Для Т.У. Аткинсона характерно теплое и доброжелательное отношение

к казахскому народу, неподдельный интерес к его истории и культуре. Он и его предшественники высоко отзывались о воинской доблести, гостеприимстве и поэтическом даре казахов, высказывали немало ценных сведений об исполнительном мастерстве народных импровизаторов-акынов и восприятии их творческого дара соплеменниками. Он был, тем не менее, удивительным и изобретательным человеком. Сирота с раннего возраста и лишенный какого-либо официального образования, он работал рабочим и каменотесом, а в итоге стал скульптором и художником. Он занимал должность архитектора в Лондоне и в течение 10 лет занимался выполнением заказов в Лондоне и Манчестере, главным образом связанных с церквями и другими общественными зданиями. В 1842 году Т.У. Аткинсон уехал в Германию, сначала в Гамбург, а затем в Берлин. Вероятно, в Берлине он познакомился с известным немецким натуралистом и путешественником Александром Гумбольдтом, который рассказал о своей жизни и путешествиях в Сибирь и Центральную Азию. Отказавшись от карьеры архитектора, Т.У. Аткинсон отправился в Россию, чтобы путешествовать по Сибири и рисовать ее пейзажи, едва ли известные европейцам. В течение 7 лет он проехал около 65 тысяч миль, вел дневники, бесконечно делал наброски и рисовал [4, с. 401].

Как отмечает известный казахстанский историограф К.Л. Есмагамбетов: «Среди трудов, появившихся в Англии и отчасти в США в 30-40-е годы XIX в., по своему уровню выделяется книга английского художника и путешественника Томаса Уитлама Аткинсона. В 1848г. он вместе с женой совершил путешествие из Петербурга по Казахстану и Сибири к Алтайским горам, которое длилось 7 лет. По словам самого Т.У. Аткинсона, мысль о поездке родилась у него вследствие замечания А. Гумбольдта, что внутри Азии предстоит еще разрешить множество географических, этнографических и других вопросов. Аткинсоны в течение 1849 года посетили районы Каратау, Заилийского Алатау, Актау, добрались до Копала, лежащего у подножья Заилийского Алатау, в то время крайнего русского форпоста на юге» [3].

Т.У. Аткинсон писал о том, какое огромное воздействие на казахов оказывает искусство акынов: «Наверное, даже Гомера не слушали с большим вниманием, чем этого поэта пастухов, певшего о героическом прошлом – стоило ему начать повесть о славных битвах, как киргизы схватывались за боевые топоры» [4, с. 403].

В своей статье «Семиреченская область», опубликованном в Туркестанском сборнике, Т.У. Аткинсон очень ярко и колоритно описал картину жизни жителей казахского аула. Он пишет, что «Место стоянки киргизов представляло интересную, живую картину. Рогатый скот, лошади и верблюды были рассеяны по всей зеленой равнине, а по долине виднелся ручеек прозрачной воды, окаймленный цветущим кустарником. Овцы и козы лазили по холмам, окружавшим долину. К вечеру скот начал сходиться около юрт. Женщины связывали ягнят и козлят длинными рядами и становили их отдельно от взрослых животных. Коров, коз, овец доили и собирали молоко для изготовления сыра. А мужчины ухаживали за кобылами, молоко которых поступало для приготовления кумыса» [2].

И далее он подчеркивает, что «Старый султан, весь в рубцах, покоился на башкирском ковре, посреди приближенных бородачей исполинского телосложения. Баян-орды, пастух-поэт, сидел на коленях и наигрывал на балалайке (домбре С.Д.) странные аккорды. Он воспевал счастье кочевого племени, исчислял его стада, восхвалял силу сынов, драгоценность одежды, свежесть горных вод и красоту степей. Слушатели внимали, ему безмолвно и ни один звук не прерывал певца» [2, с. 520].

В другой статье «Путешествие по русско-китайской границе и степям Центральной Азии», Т.У. Аткинсон очень колоритно описал картину охоты кочевников. Так, например, он пишет: «После трехчасовой езды мы прибыли к берегам одного стоячего озера, окруженного тростником и кустарниками. Султан полагал, что здесь водится много дичи. И в самом деле, мы увидели в трехстах шагах от нас нескольких больших оленей. Мы приказали спустить с цепи черного орла, и он быстро улетел в пространство, мне показалось, что он не видел свою добычу, но я ошибся, в это время он поднялся уже на значительную высоту. Мы были в 20 шагах от орла, когда он опустился на свою добычу. Олень рванул веред и упал. Собак никогда не берут, когда охотятся с орлом, потому что они непременно погибнут бы. Я знаю, что он ловит очень успешно лисиц, диких коз и других небольших животных» [1, с. 67].

Т.У. Аткинсон, описывая гостеприимство кочевников, отмечает: «Киргизы (казахи – С.Д.) очень гостеприимны. Вечером сидели уже в юрте султана. Нам подали кумыс. Потом принесли огромные блюда жирной баранины, которые вскоре были опустошены собравшимися сородичами. На рассвете происходила оживленная сцена, с одной стороны около сотни женщин доили кобылиц и переносили в юрту кожаные ведра с кумысом, в то время как жеребята стояли, привязанные в два ряда к шестам, вколотым в землю. Затем женщины приступили к доению коров, овец и коз, за ними верблюды самки кормили своих маленьких. Степь вокруг аула кипела жизнью» [1, с. 69].

Таким образом, следует отметить, что вклад Т.У. Аткинсона в становлении и развитии этнографии Казахстана вполне очевиден. Вместе с тем в трудах Т.У. Аткинсона немало внимания было уделено проблемам изучения экономической, хозяйственной структуры кочевого хозяйства казахского народа, истории земельной общины, структуры казахских родов и племен ареал их расселения. Кроме того, в его трудах содержатся богатейшие этнографические сведения, касающиеся культуры и быта казахского народа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аткинсон, Т.У. Путешествие по русско-китайской границе и степям Центральной Азии / Т.У. Аткинсон // Туркестанский сборник. – СПб, 1883г. том 287. – С. 67.
2. Аткинсон, Т.У. Семиреченская область / Т.У. Аткинсон // Туркестанский сборник, Том 286. – СПб, 1882. – С. 518-519.
3. Есмагамбетов, К.Л. Действительность и фальсификация / К.Л. Есмагамбетов. – Алма-Ата, 1976. – С. 41.
4. Путешествие по Сибири и прилегающим к ней странам Центральной Азии по описаниям Т.У. Аткинсона, А.Т. фон Миддендорфа, Ф. Раде и др. – СПб, 1865.

Материал поступил в редакцию 06.03.17.

FROM ETHNOGRAPHIC DESCRIPTIONS OF THE KAZAKH PEOPLE IN WORKS BY T.W. ATKINSON (THE TURKESTAN'S COLLECTION CASE STUDY)

S.M. Junusbaev¹, Zh.T. Zholdybayev², A. Kabyl³

^{1,2} Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, ³ Master of History, Senior Teacher
M. Auezov South Kazakhstan State University (Shymkent), Kazakhstan

Abstract. *The culture and life of Kazakhs in the XIX century described in works of the English artist, traveler and ethnographer Thomas Witlam Atkinson are considered in this article from an impersonal point of view. The descriptions of household of nomads in interrelation with their spiritual world view, love of freedom and hospitality are remarkable. And, of course, we pay attention to a historical source, "The Turkestan's Collection", thanks to which we have an opportunity to study many scientific works of researchers of XIX – the beginnings of the XX centuries.*

Keywords: *Kazakhs, people, household, culture, steppe.*

Economic sciences
Экономические науки

УДК 339.9(078.5)

МНОГОНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И КОРПОРАТИВНАЯ ЭТИКА

И.П. Гурова, доктор экономических наук, профессор
Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации, Россия

Аннотация. В статье изучается деятельность многонациональных предприятий в сложной международной среде. Обоснован тезис об интегрирующей функции корпоративной этики, объединяющей подсистемы и отношения МНП в единый комплекс и обеспечивающей целостность организации, об их выборе в пользу глобальной этики.

Ключевые слова: корпоративная этика, ТНК, этический абсолютизм, этический релятивизм.

В условиях глобализации экономики значительно возросли масштабы международного производства, осуществляемого многонациональными предприятиями (МНП)/транснациональными корпорациями (ТНК). По определению ЮНКТАД, это корпоративные или некорпоративные предприятия, включающие родительские компании, размещающиеся в странах базирования, и их иностранные филиалы, создаваемые на основе прямых инвестиций в экономики принимающих стран [7]. В период с 1990 по 2015 г. доходы от инвестирования возросли более, чем в 11 раз, норма прибыли на инвестиции составляет около 6 % (табл. 1).

Таблица 1

Отдельные показатели международного производства, млрд долл.

Показатель	1990	2015
Ввезенные накопленные ПИИ	2077	24983
Вывезенные накопленные ПИИ	2099	25045
Доход от ввезенных ПИИ	75	1404
Доход от вывезенных ПИИ	122	1351
Международные слияния и поглощения	98	721
Общие активы филиалов иностранных компаний	4595	105778
Добавленная стоимость (продукции) филиалов иностранных компаний	1074	7903
Экспорт филиалов иностранных компаний	1444	7803
Занятость в филиалах иностранных компаний, тыс. чел.	21454	79505

Примечание: составлено на основе [8, с. 29].

Добавленная стоимость, создаваемая зарубежными подразделениями МНП, увеличилась в 7 раз, ее доля в мировом ВВП возросла с 5 % до 11 %. При этом доля в мировом экспорте товаров и услуг увеличилась менее значительно (с 35 % до 37 %), так как большая часть производимой продукции реализуется на внутренних рынках принимающих стран.

Транснационализация охватила не только сферу добывающей и обрабатывающей промышленности, но и сферу услуг. Она осуществляется как крупными корпорациями, так и средними и малыми предприятиями. Вовлеченность предприятий в процессы транснационализации значительно возросла: в период с 1995 по 2010 г. количество таких предприятий увеличилось почти в 3 раза (таблица 2).

Таблица 2

Транснациональные корпорации и ПИИ в мировой экономике

Показатель	1995	2000	2005	2010
Вывезенные накопленные ПИИ, млрд долл.	3769	8008	12564	21283
Количество родительских корпораций	38541	63459	69727	103786
Количество зарубежных филиалов	251450	689520	690391	892114

Примечание: составлено на основе [6, с. 57].

МНП действуют в условиях сложной среды, включающей культурные и социокультурные факторы. Они носят многогранный характер и содержат этические аспекты, роль которых в условиях активного международного экономического взаимодействия возрастает и в профессиональной, и в корпоративной сфере [3; 4]. Актуальность этических аспектов в транснациональной деятельности обусловлена значительными различиями

в ценностях и нормах поведения, которые могут создавать барьеры в формировании доверия, играющего важную роль в снижении транзакционных издержек, в повышении производительности труда и эффективности хозяйственной деятельности [2]. Несмотря на то, что МНП являются работодателями для значительного числа наемных работников в разных странах мира (табл. 1), тем не менее, они далеко не всегда пользуются доверием в принимающей стране. В свою очередь, и со стороны топ-менеджмента МНП, размещающегося в стране базирования, могут возникать определенные предубеждения и недоверие в отношении зарубежных филиалов.

Корпоративная этика выполняет целый ряд функций: ценностную, нормативную, регулирующую, мотивирующую и др. Для МНП особое значение имеет интегрирующая функция, обеспечивающая целостность организации и объединение всех подразделений в единый комплекс отношений и процессов. Однако при формировании корпоративной этики необходимо преодолеть следующее противоречие: с одной стороны, учесть социокультурные особенности принимающих стран, а с другой, – обеспечить универсальность корпоративных ценностей, норм и правил поведения. В контексте этики как раздела философии, изучающего проблемы морали и морального выбора, это противоречие решается в поле дилеммы «абсолютизм vs. релятивизм». Абсолютизм – это философские взгляды, признающие существование абсолютной истины и абсолютных базовых ценностей, а релятивизм – философское представление о том, что не существует абсолютной истины и абсолютных ценностей, так как любое рассуждение определено социальными и историческими условиями [1]. В философии морали этический абсолютизм защищает тезис о существовании неизменных моральных ценностей, абсолютных критериев моральной оценки и стандартов поведения. Этический релятивизм, наоборот, утверждает, что мораль носит относительный характер, так как каждая культура порождает свои особенные этические нормы и правила поведения.

Как правило, МНП заявляют о своем выборе в пользу всеобщих и универсальных моральных ценностей, которые составляют основу глобальной этики. Ее источниками являются общие учения, проповедующие веру в изначальное моральное равенство всех людей, характерную для всех религиозных вероисповеданий. В Докладе о развитии человека за 2004 выделены пять принципов глобальной этики: равенство, права и ответственность человека, демократия, защита меньшинств, мирное урегулирование конфликтов и справедливые переговоры [5, с. 108]. Глобальные моральные приоритеты изложены во Всеобщей декларации прав человека, Международной конвенции о гражданских и политических правах и об экономических и социальных правах, Европейской конвенции о защите прав человека, Американской конвенции о правах человека, Африканской хартии прав человека и народов, Декларации тысячелетия, принятой всеми членами ООН в 2000 г., в Глобальном договоре ООН.

Многонациональные предприятия, действующие в сложной и неоднородной социокультурной среде, находят основу для формирования корпоративной этики в принципах глобальной этики. Например, к Глобальному договору ООН присоединились более 9 тыс. компаний из 166 стран. Однако следует признать, что МНП, заявляющим о приверженности глобальным ценностям, далеко не всегда удается последовательно реализовать на практике соответствующие обязательства в сфере качества и безопасности продукции, трудовых отношений, окружающей среды, борьбы с коррупцией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гурова, И.П. История метода историко-экономической науки / И.П. Гурова. – Ульяновск, Ульяновский государственный университет, 1999. – 95 с.
2. Гурова, И.П. Понятие доверия в экономических отношениях / И.П. Гурова, Н.А. Корчагина // Власть. – 2011. – № 5. – С. 48-50.
3. Гурова, И.П. Саморегулирование в профессиональной деятельности / И.П. Гурова, О.П. Махонько // Финансовые и бухгалтерские консультации. – 2004. – № 9. – С. 45-50.
4. Гурова, И.П. Этика международных экономических отношений: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. "Мировая экономика" / И.П. Гурова. – Москва, Дело, 2004. – 407 с.
5. Доклад о развитии человека 2004. Культурная свобода в современном многообразном мире. – М.: Издательство «Весь мир», 2004. – 328 с.
6. Jaworek, M. Transnational Corporations in the World Economy: Formation, Development and Present Position / M. Jaworek, M. Kuzel // Copernican Journal of Finance & Accounting. – 2015. – 4(1). – pp. 55–70. – DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/CJFA.2015.004>
7. Methodological note. UNCTAD. – URL: http://unctad.org/en/PublicationChapters/wir2016chMethodNote_en.pdf (дата обращения: 03.03.2017).
8. World Investment Report 2016. Investor Nationality: Policy Challenges. – UNCTAD, 2016. – 232 p.

Материал поступил в редакцию 03.03.17.

MULTINATIONAL ENTERPRISES AND CORPORATE CULTURE

I.P. Gurova, Doctor of Economic Sciences, Professor
Moscow State Institute of International Relations, Russia

Abstract. *In this article the activity of the multinational enterprises in the difficult international environment is studied. The thesis on the integrating function of corporate culture uniting subsystems and the relations of multinational enterprises in unified complex and providing integrity of the organization, on their choice for global culture is proved.*

Keywords: *corporate culture, transnational corporations, moral absolutism, moral relativism.*

УДК 33.338

СТАТИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА РЫНКА ЖИЛЬЯ

Ж.Т. Джалбирова¹, А.К. Смаханова², А.А. Мадельханова³¹ кандидат экономических наук, старший преподаватель, ^{2,3} магистр математики, преподаватель
Кафедра «Математика и прикладная механика»,
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Казахстан

Аннотация. В данной статье нами предпринята попытка применения корреляционно-регрессионного анализа для исследования динамики состояния рынка жилья. Дан всесторонний анализ метода корреляционно-регрессионного анализа, который обеспечивает возможность восстановления значения анализируемого показателя по заданным значениям факторов. Изучена роль влияния различных факторов спроса и предложения на региональное различие стоимости жилья в Республике Казахстан, и были использованы различные статистические показатели.

Ключевые слова: корреляция, регрессия, рынок жилья, авторегрессия, факторный анализ.

Одним из самых распространенных на практике статистических методов исследования развития процессов различного рода является метод, основанный на использовании корреляционного и регрессионного анализа, который предназначен для изучения возможных зависимостей, существующих между рядом характеристик процесса. Методы и модели регрессионного анализа обеспечивают возможность восстановления (с некоторой случайной ошибкой) значения анализируемого результирующего показателя по заданным значениям объясняющих переменных. Эти методы базируются на анализе взаимосвязи нескольких переменных, определяемой влиянием вариации факторных показателей на результирующий показатель, с использованием метода наименьших квадратов. Основными задачами, решаемыми в процессе применения регрессионного анализа, являются следующие: отбор факторов, значимо влияющих на результирующий признак и включаемых в уравнение регрессии; определение вида функциональной зависимости результирующего показателя от каждого из учитываемых факторов в рассматриваемой совокупности; проверка степени адекватности полученной модели по формальным критериям (F -критерию, критерию Дарбина-Уотсона и т.п.).

Серьезным ограничением использования регрессионного метода в задаче прогнозирования является требование, чтобы независимая переменная была известна ко времени, когда делается прогноз. Факт, состоящий в том, что независимая переменная коррелировала с некоторыми зависимыми переменными в прошлом, бесполезен при прогнозировании ее величины в будущем – ведь мы не знаем соответствующих значений факторов.

Применительно к задаче анализа развития рынка жилья, данные, предположительно влияющие на показатели рынка жилья (например, на индекс цен или средняя цена кв. метра), могут быть объединены в многофакторных регрессионных моделях, которые отражают зависимость этих показателей от действующих на них факторов (прогнозных признаков) разной природы. При построении факторных моделей пытаются найти основные экономические силы, действующие на ценовые параметры рынка жилья. При этом предполагается, что ценовые параметры одновременно изменяются под действием определенных в модели факторов. Считается, что любой аспект ценовых параметров жилья, не объясненный факторной моделью, является уникальным и не коррелирован с другими уникальными особенностями.

На величину зависимой переменной текущего периода могут оказывать влияние не только лаговые значения независимых факторных переменных в прошлые периоды времени, но и ее собственные прошлые значения. Такие процессы описываются с помощью моделей регрессии, содержащих в качестве факторов лаговые значения зависимой переменной, которые называются моделями авторегрессии.

Построение моделей с распределенными лагами и моделей авторегрессии имеет свою специфику. Во-первых, оценка параметров моделей авторегрессии и, в ряде случаев, моделей с распределенными лагами не может быть произведена с помощью метода наименьших квадратов ввиду нарушения его предпосылок. Во-вторых, при исследовании приходится решать проблему выбора оптимальной величины лага и определения его структуры.

Для преодоления этих трудностей обычно предполагается та или иная форма распределения лагов (точнее говоря, коэффициентов регрессии при лаговых факторных переменных), что приводит к уменьшению числа оцениваемых параметров. Наиболее распространенными моделями такого рода являются модель полиномиальных лагов Ш. Алмон (существует конечная максимальная величина лага, имеет место полиномиальная структура лагов) и модель геометрических лагов Л. Койка (величина лага неограниченна, воздействие лаговых значений фактора на результат уменьшается с увеличением величины лага в геометрической прогрессии). В случае если факторные показатели находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости, то возникает проблема мультиколлинеарности, для решения которой может быть использован метод главных компонентов, суть которого состоит в сокращении числа объясняющих переменных до наиболее существенно влияющих факторов.

С целью изучения влияния различных факторов спроса и предложения на региональное различие стоимости жилья в РК были использованы следующие статистические показатели в территориальном разрезе:

- Среднедушевой доход населения характеризует потенциальную покупательную способность населения региона;

- Доля городского населения оценивает степень урбанизации региона, являющуюся фактором монополизации рыночным сектором сферы жилищного строительства региона;
- Уровень обеспеченности населения жильем отражает общую потребность в улучшении жилищных условий;
- Уровень рождаемости, брачности и разводимости – характеристики воспроизводства населения, в том числе новых семей и домохозяйств, т.е. потенциального поля сбыта для жилищного строительства;
- Число построенных квартир;
- Объем введенной в эксплуатацию общей жилой площади на 1000 человек.

Следует заметить, что общим условием, позволяющим получить более адекватные и стабильные результаты при построении корреляционных и регрессионных моделей, является требование однородности исходной информации. В частности, для применения корреляционного анализа необходимо, чтобы все рассматриваемые переменные были случайными и имели нормальный закон распределения.

Соответственно, если два признака имеют тренды с одинаковым направлением изменения уровней, то между значениями этих признаков будет наблюдаться положительная корреляция (притом, что одинаковая направленность трендов вовсе не означает причинной зависимости – случай «мнимой регрессии»).

Корреляция и регрессия тесно связаны между собой: первая оценивает силу (тесноту) статистической связи, вторая исследует ее форму. И корреляция, и регрессия служат для установления соотношений между явлениями и для определения наличия или отсутствия связи между ними.

Методы и модели регрессионного анализа предоставляют возможность восстановления (с некоторой случайной ошибкой) значения анализируемого результирующего показателя по заданным значениям объясняющих переменных. Эти методы базируются на анализе взаимосвязи нескольких переменных, определяемой влиянием вариации факторных показателей на результирующий показатель, с использованием метода наименьших квадратов. В основу данного метода положено требование минимальности сумм квадратов отклонений эмпирических данных от выровненных. Как было отмечено выше, основными задачами, решаемыми в процессе применения регрессионного анализа, являются: отбор факторов, значимо влияющих на результирующий признак и включаемых в уравнение регрессии; определение вида функциональной зависимости результирующего показателя от каждого из учитываемых факторов в рассматриваемой совокупности; проверка степени адекватности полученной модели по формальным критериям (F -критерию, критерию Дарбина-Уотсона и т.п.).

Между значениями различных объясняющих переменных может существовать тесная корреляционная зависимость, что делает использование некоторых из них в рамках регрессионной модели нецелесообразным в связи с эффектом мультиколлинеарности. Для того чтобы отобрать наиболее значимые переменные для модели зависимости стоимости жилья, был использован метод пошагового регрессионного анализа с последовательным включением наиболее значимых объясняющих переменных.

Для корректного устранения мультиколлинеарности необходимо определить множественную линейную регрессионную модель для всех комбинаций независимых переменных. Далее требуется оценка каждой модели с помощью F -критерия для модели в целом и t -критерия для каждого коэффициента регрессии. Если F -критерий или любой из t -критериев незначимы, то модель не может использоваться. Такие модели исключаются из рассмотрения. Описанный процесс довольно трудоемок из-за большого количества комбинаций переменных. Именно поэтому модели выбирались в соответствии с процедурой пошагового отбора переменных включением следующим способом. Поочередно для каждого из рассматриваемых факторов была построена простая регрессия. Была выбрана лучшая из этих регрессий, то есть регрессия с наивысшим коэффициентом детерминации. Затем к этому фактору добавлялся второй, при этом для каждой построенной модели определялись F - и t -критерии. Далее для моделей со значимым F -критерием и всеми значимыми t -критериями строились двухфакторные модели, и выбиралась та модель, для которой значение коэффициента детерминации было возможно большим. Затем процедура повторялась для трехфакторных моделей и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елисеева, И.И. Эконометрика / И.И. Елисеева. – М.: «Финансы и статистика», 2002. – 346 с.
2. Емельянов, И.Г. Эконометрия и прогнозирование / И.Г. Емельянов. – М.: Экономика, 1985. – 207 с.
3. Рахметова, Р.У. Краткий курс по эконометрике. Учебное пособие / Р.У. Рахметова. – Алматы, 2004. – 78 с.

Материал поступил в редакцию 02.03.17.

STATISTICAL METHOD OF THE HOUSING MARKET ANALYSIS

Zh.T. Dzhalbirova¹, A.K. Smakhanova², A.A. Madelkhanova³

¹ Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, ^{2,3} Master of Mathematics, Teacher
"Mathematics and Applied Mechanics" Department, Korkyt Ata Kyzylorda State University, Kazakhstan

Abstract. In this article we have made an attempt of application of the correlation and regression analysis for research of dynamics of the housing market state. The comprehensive analysis of the correlation and regression analysis which provides a possibility of value recovery of the analyzed indicator on preset factors' values is given. The influence of various factors of supply and demand on regional distinction of housing cost in the Republic of Kazakhstan is studied, and various statistics have been used.

Keywords: correlation, regression, housing market, autoregression, factor analysis.

УДК 331.5.024.54

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Р.А. Карабасов¹, А.В. Хапова², Н.Х. Сейтхалиев³, А. Абылайкызы⁴

¹ кандидат экономических наук, ² старший преподаватель, ^{3,4} магистрант 2 года обучения
Казахский Агротехнический Университет им. С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. В статье приводится пример использования SWOT-анализа для изыскания путей повышения эффективности государственных и отраслевых программ по привлечению трудовых ресурсов в сельскохозяйственное производство.

Ключевые слова: маркетинговый инструмент, SWOT-анализ, сельское хозяйство, государственные программы.

В последнее время активизировались исследования в области повышения производительности труда в сельском хозяйстве.

На наш взгляд, одной из основных причин низких показателей в производстве сельской продукции является недостаточное количество подготовленных специалистов. Дефицит трудовых ресурсов происходит по многим причинам, процессы урбанизации, голландская болезнь, отсутствие престижности сельскохозяйственных профессий, и то, что нас интересует в данной работе, неэффективность программ, призванных привлечь молодых специалистов в сельскую местность.

В Республике Казахстан действуют несколько программ, так или иначе направленных на создание условий притока специалистов соответствующей квалификации и подготовки. Эффективность их зависит от ряда причин. Нас интересует возможность применения маркетинговых инструментов для повышения их работоспособности. Была выбрана Акмолинская область, во-первых, это один из флагманов сельского хозяйства и, во-вторых, она имеет ярко выраженные проблемы, типичные для всех регионов страны. Акмолинская область является одним из основных аграрных регионов Республики Казахстан. На её долю в 2014 году приходилось 22,7 % от общей посевной площади (4,83 млн. га) и 9,4 % от валового продукта сельского хозяйства в Казахстане. Доля аграрного сектора в ВРП (валовом региональном продукте) составляет в пределах 22-25 %.

По состоянию на 1 июля 2015 года в Акмолинской области действуют 4 581 производитель сельскохозяйственной продукции, в том числе 1 007 юридических лиц и 3 574 крестьянских или фермерских хозяйств.

В сельской местности в Акмолинской области заняты 53,5 тыс. человек в возрасте от 15 до 28 лет. В сравнении с 2010 годом данный показатель сократился на 34 %. При этом, если в 2010 году уровень безработицы среди сельской молодежи в Акмолинской области составлял 5,2 %, то в 2014 году данный показатель составил 2,9 %, что в целом соответствует общереспубликанской динамике (5,6 % и 3,4 % соответственно).

Программа «С дипломом в село» является одним из ключевых инструментов государственной политики по привлечению молодых специалистов в сельскую местность. [1]

Данная программа призвана привлечь молодых специалистов для работы в сельских территориях.

Для определения эффективности попытаемся применить SWOT-анализ.

SWOT-анализ является самым доступным маркетинговым инструментом, используемым для выявления причинно-следственных связей и разработки прогнозов.

На таблице 1 представлен SWOT-анализ проекта «С дипломом в село».

Таблица 1

SWOT-анализ проекта «С дипломом в село»

Сильные стороны	Слабые стороны
Финансовая поддержка со стороны государства Постоянный мониторинг и оценка деятельности Наличие хоть какой-нибудь методики расчета размеров выплат по ключевым критериям Наличие электронного портала www.egov.kz	Слабая информированность молодежи о проекте Отсутствие менторской (кураторской) поддержки Относительно невысокий размер подъемного капитала
Возможности	Угрозы
Интеграция с другими проектами, совершенствующие рынок труда для молодых специалистов При корректировке размеров выплат в соответствии с реальными потребностями рынка возможны положительные сдвиги	Нарушения со стороны участников проекта Слабый механизм подотчетности Отсутствие развитой инфраструктуры в сельской местности снижает эффективность применяемых инструментов привлечения специалистов на село в долгосрочном периоде обеспечения данных способов поддержки из-за несоответствия ожиданиям потенциальных потребителей данной программы

Одной из сильных сторон Программы является финансовая поддержка со стороны государства. Действительно, государство затрачивает немалые средства для обеспечения ключевых условий, которые мы определили в рамках исследования, такие как частичная компенсация молодым специалистам в виде так называемых подъемных пособий. И второй критерий, который выделяется нами в рамках исследования, – это средства на приобретение жилья в сельской местности. Было выявлено, что в рамках данных программ в Акмолинской области проводится активная работа по привлечению специалистов в сельскую местность. Так, по государственной программе с «Дипломом в село» в Акмолинской области с 2010 по 2015 гг. было привлечено 1041 специалист, из которых в 2011 году – 201 специалист, в 2014 году – 230 специалистов, в 2015 году – 199 специалистов различного аграрного профиля.

Обеспечение текущего и заключительного видов контроля через механизм постоянного мониторинга и оценки деятельности также мы относим к сильной стороне этой программы.

В процессе проводимого исследования мы сталкивались с потребностью обозначений количественных показателей, например, определения суммы различных видов поддержки для молодых специалистов, прибывающих для работы в сельскую местность. Поэтому наличие методики расчета размеров выплат по ключевым критериям это сильная сторона данной Программы.

При поиске той или иной информации молодые специалисты и потенциальные работники сельскохозяйственных предприятий, как и другие участники рынка труда, используют различные интернет ресурсы, наличие электронного портала данной программы также можно отнести к сильной стороне.

В результате проведенных исследований можно сделать выводы о том, что выделенные сильные стороны данной Программы создают следующие возможности: интеграция с другими программами, совершенствующие рынок труда для молодых специалистов, в том числе создающие условия трудовой деятельности в сельском хозяйстве, например, «Дорожная карта занятости 2020».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная Программа «С Дипломом в село» «Правила, предусматривающие предоставление мер социальной поддержки специалистам образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры и спорта для работы и проживания в сельских населенных пунктах» утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 февраля 2009 года за № 183.

Материал поступил в редакцию 10.02.17.

THE MARKETING TOOLS FOR EFFICIENCY INCREASE OF PROGRAMS ATTRACTING LABOUR RESOURCES TO AGRICULTURE OF THE AKMOLA REGION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

R.A. Karabasov¹, A.V. Khapova², N.Kh. Seytkhaliyev³, A. Abylaykyzy⁴

¹ Candidate of Economic Sciences, ² Senior Lecturer, ^{3,4} Master's Degree Student
S. Seifullin Kazakh Agro Technical University (Astana), Kazakhstan

Abstract. In this article the example of SWOT-analysis usage for research of ways of efficiency increase of the government and industry programs attracting labour resources to agriculture is given.

Keywords: marketing tool, SWOT-analysis, agriculture, government program.

УДК 336.227

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТУСА ИНОСТРАННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.И. Курков, магистрант 1 курса магистерской программы «Международное налоговое планирование»
Финансовый университет при Правительстве РФ (Москва), Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию актуальной на сегодняшний день проблемы определения статуса иностранной организации для целей налогообложения в России. Дана сравнительная характеристика трактовки понятия «иностранная организация» в различных отраслях права. В статье детально рассматривается понятие иностранной организации для целей налогового учёта. Приводится классификация иностранных организаций для целей налогообложения в России. Анализируются особенности определения налогового статуса при осуществлении деятельности через постоянное представительство на территории Российской Федерации. Проанализировано влияние международных налоговых соглашений на налоговый статус иностранной организации в России. При написании работы были использованы следующие методы исследования: системный анализ, сравнение и аналогия, индукция и дедукция, обобщения.

Ключевые слова: налоговый статус, иностранная организация, иностранная структура без образования юридического лица, налоговый нерезидент, налоговый резидент, филиал, представительство, постоянное представительство, соглашение об избежании двойного налогообложения.

Для определения налоговых последствий осуществления деятельности иностранных организаций на территории Российской Федерации важно определить их налоговый статус.

1. Термин «иностранные юридические лица» применяется в разных отраслях права России, которые содержат разные критерии признания юридических лиц иностранными. Так, в частности, в соответствии со статьёй 2 Федерального закона «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» от 08.12.2003 N 164-ФЗ, иностранными юридическими лицами являются юридические лица, созданные в соответствии с законодательством иностранного государства. Из этого определения следует, что для отнесения юридического лица к числу иностранного достаточно выполнения всего лишь одного условия — создание юридического лица по законодательству иностранного государства.

Близким по значению, который применяется к иностранным организациям, является термин «нерезиденты», используемый при регулировании валютных и налоговых правоотношений. Понятием «нерезиденты» оперирует Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 N 173-ФЗ. Согласно статье 1 названного Закона, нерезидентами признаются юридические лица, созданные в соответствии с законодательством иностранных государств и имеющие местонахождение за пределами территории Российской Федерации (далее – РФ). В данном определении возникает второй критерий для определения статуса иностранной организации в России — местонахождение юридического лица.

Под иностранными организациями в налоговых отношениях понимаются иностранные юридические лица, компании и другие корпоративные образования, обладающие гражданской правоспособностью, созданные в соответствии с законодательством иностранных государств, международные организации, филиалы и представительства указанных иностранных лиц и международных организаций, созданные на территории РФ (пункт 2 статьи 11 Налогового кодекса Российской Федерации).

В связи с тем, что Налоговый кодекс Российской Федерации (далее – НК РФ) не даёт определение понятий «международная организация», «филиал», «представительство», то при отнесении данных субъектов налоговых правоотношений к иностранным организациям для целей налогообложения следует руководствоваться другими отраслями права.

Согласно гражданскому законодательству, под гражданской правоспособностью юридического лица (в том числе иностранного) понимается способность иметь гражданские права, соответствующие целям деятельности, предусмотренным в его учредительных документах и нести связанные с этой деятельностью обязанности (пункт 1 статьи 49 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ)). Таким образом, иностранные структуры без образования юридического лица также могут быть отнесены к понятию иностранной организации для целей налогообложения в России при условии, что они обладают гражданскими правами и обязанностями, которые закреплены в учредительных документах этой структуры.

Что касается трактования понятия «международная организация», то существуют различные определения международных организаций, однако ни НК РФ, ни один международный акт не закрепляет понятия международной организации. Как правило, определение дается через раскрытие признаков международной организации. В теории международного права выделяют следующие характерные признаки:

- это объединение государств (или иных субъектов международного права), созданное на основе международного договора для выполнения определенных целей;

- международная организация должна иметь систему постоянно действующих органов;
- она должна обладать международной правосубъектностью;
- международная организация должна обладать собственной волей;
- должна быть создана в соответствии с нормами международного права, а также ее цели и задачи

должны соответствовать принципам международного права.

Понятия филиала и представительства также определяются не налоговым законодательством. По гражданскому законодательству, в соответствии со ст. 55 ГК РФ, филиалы и представительства сами по себе юридическими лицами не являются и, следовательно, к ним не применяется понятие «организация».

Таким образом, из определения иностранной организации, используемого в налоговых правоотношениях, следует, что не только иностранные юридические лица признаются иностранными организациями для целей налогообложения, но и иностранные структуры без образования юридического лица (при условии наличия гражданской правоспособности), международные организации, филиалы и представительства иностранных лиц и международных организаций, созданные на территории РФ, которые не являются самостоятельными юридическими лицами.

2. Иностранные организации, намеревающиеся осуществлять деятельность или иметь в собственности недвижимое имущество, транспортные средства на территории РФ, обязаны встать на учет в налоговых органах России. Причём они обязаны встать на учет даже при отсутствии обстоятельств, с которыми законодательство РФ о налогах и сборах и международные договоры РФ связывают возникновение обязанности по уплате налогов (пункт 2 статьи 83 НК РФ).

Иностранная организация подаёт заявление о постановке на учет в налоговый орган не позднее 30 календарных дней со дня начала осуществления ею деятельности на территории РФ (пункт 4 статьи 83 НК РФ).

3. Все иностранные организации для целей налогообложения в России могут быть разделены на следующие группы:

- 1) налоговые резиденты РФ;
- 2) иностранные организации, образующие на территории РФ постоянное представительство;
- 3) иностранные организации, получающие доходы от источников на территории РФ.

3.1. Некоторые иностранные организации, в соответствии с пунктом 1 статьи 246.2 НК РФ, могут признаваться налоговыми резидентами РФ:

- 1) российские организации;
- 2) иностранные организации, признаваемые налоговыми резидентами РФ на основании международных договоров РФ по вопросам налогообложения, - для целей применения этого международного договора;
- 3) иностранные организации, местом управления которыми является РФ, если иное не предусмотрено международным договором РФ по вопросам налогообложения.

Понятие налогового резидента является крайне важным для того, чтобы определить какая из организаций обязана платить или не платить налоги в России. Иностранные организации, ставшие налоговыми резидентами РФ, уравниваются с российскими организациями – налогоплательщиками с точки зрения своих обязанностей. На иностранные организации, признавшие себя налоговыми резидентами РФ, распространяются все обязанности налогоплательщиков, предусмотренные статьей 23 НК РФ (в том числе уплата налогов, постановка на учет в налоговых органах, учет своих доходов (расходов) и объектов налогообложения и др.).

3.2. Для описания степени присутствия иностранных организаций в государстве, налоговыми резидентами которого они не являются, но с территории которого извлекается доход посредством осуществления деятельности, используется понятие «постоянное представительство».

На основании пункта 2 статьи 306 НК РФ постоянным представительством иностранной организации признается, в частности, филиал, представительство, отделение, бюро, контора, агентство или любое иное место регулярного осуществления предпринимательской деятельности на территории РФ, связанную с:

- ❖ использованием недр и (или) использованием других природных ресурсов;
- ❖ проведением предусмотренных контрактами работ по строительству, установке, монтажу, сборке, наладке, обслуживанию и эксплуатации оборудования, в том числе игровых автоматов;
- ❖ продажей товаров с расположенных на территории Российской Федерации и принадлежащих этой организации или арендуемых ею складов;
- ❖ осуществлением иных работ, оказанием услуг, ведением иной деятельности, за исключением предусмотренной пунктом 4 статьи 305 НК РФ.

Названные нормы, определяющие правовой статус представительств и филиалов иностранных организаций на территории РФ, позволяют сделать вывод, что деятельность филиала иностранной организации подпадает под признаки постоянного представительства, поскольку связана с ведением на территории РФ регулярной предпринимательской деятельности. С практической точки зрения это означает, что к деятельности филиала иностранной организации будут применяться правила налогообложения, предусмотренные налоговым законодательством РФ в отношении постоянного представительства иностранной организации.

Деятельность представительства иностранной организации (любого иного отличного от филиала отделения) также может привести к образованию постоянного представительства в целях налогообложения, в том случае если иностранная организация будет вести предпринимательскую деятельность через это отделение.

Определение наличия или отсутствия постоянного представительства происходит на основе положений соответствующих международных соглашений об избежании двойного налогообложения и положений налогового законодательства РФ, которые не противоречат положениям соглашений.

Термин «постоянное представительство» не имеет организационно-правового значения. Он предназначен для определения налогового статуса иностранной организации, то есть обязанности по уплате налога на прибыль в РФ.

Налоговый статус иностранного юридического лица прямо зависит от того, образуется или нет на территории России постоянное представительство. В соответствии со статьёй 247 НК РФ для иностранных организаций, осуществляющих деятельность в РФ через постоянные представительства, прибылью признаются полученные через эти постоянные представительства доходы, уменьшенные на величину произведенных этими постоянными представительствами расходов, для иных иностранных организаций – доходы, полученные от источников в России, определяемые в соответствии со статьёй 309 НК РФ (пассивные доходы).

Таким образом, наличие или отсутствие постоянного представительства у иностранной организации играет роль только для целей налогообложения ее прибыли и доходов.

3.3. В соответствии с п. 1 ст. 246 НК РФ плательщиками налога на прибыль, помимо российских, признаются также иностранные организации, которые осуществляют свою предпринимательскую деятельность в России через постоянные представительства и (или) получают доходы от источников в России. В случае если предпринимательская деятельность иностранной организации приводит к образованию постоянного представительства, то организация будет являться самостоятельным плательщиком налога на прибыль в России. Доход, полученный иностранной организацией, который не связан с осуществлением предпринимательской деятельности в России через постоянное представительство, относится к доходам иностранной организации от источников в России.

Согласно ст. ст. 246 и 247 НК РФ, иностранные организации, получающие доходы от источников в РФ, признаются плательщиками налога на прибыль в РФ в отношении тех видов доходов, которые указаны в п. 1 ст. 309 НК РФ. В основном, доходами от источников в РФ признаются так называемые пассивные доходы (дивиденды, проценты, роялти и т.п.). На основании ст. ст. 24 и 310 НК РФ удержание и исчисление налога с доходов, полученных иностранной организацией от источников в РФ, производится российской организацией или иностранной организацией, осуществляющей деятельность в РФ через постоянное представительство и выплачивающей доход иностранной организации.

Для доходов иностранных организаций, не связанных с деятельностью в России через постоянное представительство, ставка налога составляет 20 %. Исключением являются доходы от международных перевозок, по которым налоговая ставка установлена на уровне 10 % (п. 2 ст. 284 НК РФ). Для дивидендов, в том числе выплачиваемых иностранным организациям, Налоговым Кодексом РФ установлены особые ставки налога. В данном случае ставка равна 15 % на основании пп. 3 п. 3 ст. 284 НК РФ.

4. Особенность налогового статуса иностранных юридических лиц заключается в том, что полномочия государства по взиманию с них налогов регулируются международными налоговыми соглашениями с рядом стран; в национальном законодательстве также существуют специальные нормы, регулирующие особенности исчисления и порядка уплаты налогов, а возможные меры по налоговому контролю и по взысканию налоговых платежей ограничены территорией России и компетенцией налоговых органов.

Налоговый статус иностранной организации зависит от наличия соглашения об избежании двойного налогообложения, заключённого РФ. В настоящее время Россией подписаны налоговые соглашения более чем с 80 государствами. Среди них многие страны Евросоюза (включая Кипр, Великобританию, Ирландию, Данию, Нидерланды, Люксембург и др.), Швейцария, США, Китай, страны СНГ (в т.ч. Украина, Беларусь, Казахстан), страны Балтии (Латвия, Литва) и ряд других.

В соответствии с налоговым законодательством РФ любое положение международного документа является первоочередным по отношению к действующему внутреннему законодательству страны. Например, если в НК РФ предусмотрена ставка налога 15 %, а в соглашении для того же дохода – ставка 5 %, то применяться будет ставка, установленная в соглашении (при соблюдении предусмотренных в нем условий).

Международные соглашения (договоры, конвенции) об избежании двойного налогообложения применяются при налогообложении доходов от международных транзакций, когда доход выплачивается резидентом одного государства, а получателем такого дохода выступает резидент другого государства. Соглашение об избежании двойного налогообложения определяет, как распределяется налогообложение различных видов доходов между двумя государствами-участниками, а также устанавливает порядок взимания налога у источника (то есть налога, удерживаемого стороной, выплачивающей доходы другой стороне) при выплатах дивидендов, процентов, роялти, арендных платежей и пр. Если между этими двумя государствами имеется действующее соглашение, то налогово-обязанная сторона вправе рассчитывать на освобождение от уплаты налога на такой доход или на уплату налога по сниженной ставке (в зависимости от вида дохода).

Таким образом, проведённый анализ по определению налогового статуса иностранной организации в РФ для целей налогообложения позволяет сделать следующие выводы:

- 1) НК РФ содержит самостоятельное определение термина «иностранная организация»;
- 2) определение иностранной организации в НК РФ оперирует понятиями ГК РФ;

- 3) в независимости от формы осуществления деятельности на территории РФ иностранная организация должна встать на налоговый учёт в РФ;
- 4) налоговый статус иностранной организации в РФ зависит от её практической деятельности и может выражаться в различных формах:
- а) иностранная организация признаётся налоговым резидентом РФ;
 - б) иностранная организация образует на территории РФ постоянное представительство;
 - в) иностранная организация получает доходы от источников на территории РФ.
- 5) налоговый статус иностранной организации зависит от наличия соглашения об избежании двойного налогообложения, заключённого РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г. N 51-ФЗ (ред. от 02.10.2016).
2. Зятьков, А. Е. Использование соглашений об избежании двойного налогообложения российскими компаниями / А. Е. Зятьков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gestion-law.com/news/articles/1281/>.
3. Лермонтов, Ю. М. Налогообложение иностранных организаций, имеющих постоянное представительство / Ю. М. Лермонтов // Бухгалтерский учет. – 2014. – № 2. – С. 67–68.
4. Международное налогообложение: современная теория и методология / Л. В. Полежарова. – М. : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 416 с.
5. Международное право. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : конспект лекций / О. Е. Щербинина, В. В. Терешкова, Т. Ю. Сидорова и др. – Электрон. дан. (3 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – С. 301.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 2) от 31.07.1998 г. N 146-ФЗ (ред. от 03.07.2016).
7. Налогообложение участников внешнеэкономической деятельности в России: Учеб. пос. / Л. В. Полежарова, А. А. Артемьев; Под ред. Л. И. Гончаренко. – М. : Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
8. Полежарова, Л. В. Постоянное представительство в международном налогообложении: определение, классификация и признаки / Л. В. Полежарова // Налоговая политика и практика. – № 11 (131). – 2013. – С. 76–80.
9. Право России. Иностранные юридические лица как субъекты налоговых правоотношений / Правовой статус иностранных юридических лиц. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.allpravo.ru/diploma/doc21p5/instrum3485/print3492.html>.
10. Усольцев, Д. О. Налогообложение иностранных юридических лиц / Д. О. Усольцев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.scienceforum.ru/2014/632/2432>.
11. Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 N 173-ФЗ (ред. от 03.07.2016).
12. Федеральный закон «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» от 08.12.2003 N 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015).
13. Шахматъев, А. А. Международное налоговое право: Учебно-методический комплекс / А. А. Шахматъев. – М. : Тривант, 2009. – 140 с.
14. Forbes. Чем грозит компании статус налогового резидента. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.forbes.ru/mneniya-column/konkurentsia/248286-chem-grozit-kompanii-status-nalogovogo-rezidenta>.
15. Model Convention with respect to Taxes on Income and on Capital (OECD). – 2010.
16. Model Double Taxation Convention between Developed and Developing Countries (United Nations). – 2011.

Материал поступил в редакцию 10.02.17.

RECOGNITION OF FOREIGN ORGANIZATION FOR TAX PURPOSES IN THE RUSSIAN FEDERATION

I.I. Kurkov, First-Year Master Student of the Master Program “International Tax Planning”
Financial University under the Government of Russian Federation (Moscow), Russia

Abstract. The article is devoted to the current issue of determining the status of the foreign organization for tax purposes in Russia. Author gives the comparative characteristic of the interpretation of the term “foreign organization” in various areas of law. The article considers detailed information about the definition of the foreign organization for tax purposes. There is the classification of foreign organizations for tax purposes in Russia in the article. Determination of the tax status when the foreign organization implements activity through a permanent establishment on the territory of the Russian Federation is analyzed. The impact of international tax treaties on the tax status of foreign organizations in Russia is analyzed. In writing, the following research methods are used: system analysis, comparisons and analogies, induction and deduction, generalizations.

Keywords: tax status, foreign organization, non-legal entity, tax non-resident, tax resident, branch, representation, permanent establishment, double taxation avoidance agreement.

УДК 338.45

МЕХАНИЗМЫ КОНКУРЕНЦИИ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Н.Ю. Лалетина¹, Г.Ф. Яричина², Ю.Л. Липовка³, В.И. Панфилов⁴¹ инженер, ² кандидат экономических наук, доцент, ³ доктор технических наук, профессор,⁴ кандидат технических наук, доцент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» (Красноярск), Россия

Аннотация. Приведены результаты анализа возможных способов повышения конкурентоспособности в бизнесе теплоснабжения. Показано влияние различных факторов на формирование механизмов конкуренции в отрасли теплоснабжения.

Ключевые слова: конкурентоспособность, централизованное и автономное теплоснабжение, рынок тепловой энергии, теплосетевые компании.

Конкуренция в отрасли централизованного теплоснабжения крайне затруднена, поскольку свободное перемещение теплоты в принципе невозможно (передача осуществляется только по трубопроводным сетям), рыночная загрузка источников теплоты технически неосуществима, т.к. недогрузка ТЭЦ и котельных приводит к повышению себестоимости продукции (теплоты), массовое же внедрение децентрализованных источников повышает среднюю себестоимость теплоты по району теплоснабжения. Более низкая себестоимость производства теплоты на одном из двух конкурирующих источников, работающих на единые сети, приведет к полному переключению на него всей тепловой нагрузки и, следовательно, прекращению конкуренции. Следовательно, с точки зрения классического понимания, конкуренция в отрасли теплоснабжения приведёт к повышению тарифов для населения и повышению себестоимости тепловой энергии, что требует применения определённых мер государственного регулирования.

В настоящее время наблюдаются два различных подхода к формированию таких систем: с одной стороны, сохраняется приоритетное направление в развитии централизованного теплоснабжения от теплоэлектроцентралей и крупных котельных, с другой стороны, постоянное улучшение теплозащитных свойств ограждающих конструкций зданий и использование эффективных форм децентрализованного отопления увеличивает долю охвата автономным теплоснабжением непосредственно отдельных зданий, тем самым уменьшая сектор централизованного теплоснабжения.

Рассмотрим основные внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие конкуренции в сфере бизнеса теплоснабжения, и проведём небольшой сравнительный анализ.

1) Научно-технический прогресс в производстве энергии

Конкурентоспособность существующих и проектируемых районных систем теплоснабжения может оказаться под угрозой в связи с постоянно возрастающими требованиями к энергосбережению в жилых зданиях и на предприятиях сферы обслуживания, что, как ожидается, будет способствовать уменьшению потребления теплоты в будущем [10]. Сектор централизованного теплоснабжения может уменьшаться из-за такого внешнего фактора, как увеличение числа энергоэффективных зданий, что снижает будущий потенциал для централизованного теплоснабжения и, поэтому одной из стратегий для избежания застоя является ориентирование на комбинированное производство тепла и электроэнергии или использование альтернативных технических систем [6].

Сравнительный анализ цен на тепловую энергию городских потребителей централизованных систем с индивидуальными квартирными системами в различных географических регионах Румынии приведён в работе [1]. Комплексная методика планирования и оценки развития «умных» энергетических систем Австрии дается в статье [7].

2) Альтернативные источники энергии

Всё более конкурентными становятся экологически чистые способы выработки энергии, использующие солнечную энергию, ветер, термальные воды, обеспечивающие увеличение надежности в эксплуатации, а значит, снижающие уровень постоянных издержек генерирующих компаний.

Конкурентоспособность систем теплоснабжения с использованием тепловых насосов зависит главным образом от характеристик конечных пользователей и от планирования мер, направленных на повышение конкурентоспособности сектора теплонасосного оборудования в Италии [2]. При получении электрической энергии на основе биомасс использование первичной энергии сокращается на 70 %, а выбросы CO₂ на 97 % [5].

Концепция бизнес-интеллекта – сбалансированная система показателей, определяющих ключевые показатели эффективности, которые влияют на результаты, привело к развитию солнечного отопления в Тайване и Китае, несмотря на ожесточенную конкуренцию с точки зрения стоимости и качества [12].

3) Значимость связей и торговой марки

Политика связи и торговая марка приобретают еще большую значимость в условиях растущей конкуренции [4]. Рыночные стратегии должны обеспечить возможность успешно действовать на отопительном рынке с четкими стратегическими концепциями, используемыми для достижения конкурентного преимущества.

4) Бизнес-исследования различных НИИ

Фирмы, владеющие новыми технологиями, способны обеспечить высокую эффективность, что может разрушить условия для существования естественной монополии (пример – сотовая связь). Под давлением конкуренции в бизнесе может быть установлено понятие экономически целесообразного теплоснабжения [13] на основе технических знаний и исследований ведущих научно-исследовательских институтов.

Представляют интерес услуги бизнес-планирования, предоставляемые в Штутгарте [11], – анализ рынка и конкуренции, сервиса, ценообразования, критических факторов успеха, планирование персонала, анализ динамики системы, экономической оценки и связанных с ними рисков и возможностей, что является потенциалом для роста бизнеса.

Представляется полезной комплексная методика планирования и оценки развития «умных» энергетических систем для плотных структур поселений в городах. Актуально и внедрение инновационных концепций и технологий, доступных для решения этой проблемы, оценка экологического воздействия развитых энергетических систем, основанная на двух строительных стандартах OIB (стандартный дом с низкой энергией) и NZE (пассивный стандартный дом) [7].

5) Цены на природные ресурсы

Нет необходимости в доказательстве определяющего влияния цены нефти и природного газа на конкурентоспособность альтернативной энергетики и классических энергетических систем для регионов с относительно холодным климатом.

6) Энергоэффективность

Повышенное внимание к энергоэффективности вызвано как экологическими проблемами, так и проблемами экономической и промышленной конкурентоспособности. Ключевым моментом является наличие квалифицированных специалистов, способных определять непосредственные возможности для экономии энергии при производстве теплоносителя и в процессе обогрева помещений с использованием современных программных средств [8].

Комбинация централизованных систем теплоснабжения и возобновляемых ресурсов, повышение энергоэффективности зданий актуально как для новых городских районов, так и для существующих городских кварталов с плотной застройкой. В работе [3] предложена методика для оценки спроса на энергоносители в зависимости от объема, геометрических форм, компактности, эффектов затенения и изоляции зданий.

7) Районы с низкой плотностью тепловой нагрузки

Повышение конкурентоспособности для централизованного теплоснабжения в районах с низкой плотностью тепловых нагрузок, например, пригородных коттеджных поселков особенно сложно, поскольку доходы от реализации теплоты низки по сравнению с инвестиционной стоимостью для местной распределительной сети. В Швеции, где централизованное теплоснабжение занимает доминирующее положение на рынке тепла для жилых и общественных зданий, проведено исследования с испытанием новых методов в полевых условиях [9]. Показано, что традиционные технологии высокой плотности района нагрева трудно масштабировать на города с разреженными отопительными системами. Кроме активного управления инновациями, не менее важными факторами повышения доходности разреженных города являются повышение производительности труда, пересмотр способов общения с клиентами – потребителями тепла. Это может оказаться не менее важным, чем повышение эффективности отопительной техники.

Вывод: анализ показывает, что даже небольшие изменения в настройке структуры бизнеса тепловой энергии может вызвать значительные различия в степени оптимальности энергетической системы. Процесс формирования механизмов конкуренции для развития бизнеса теплоэнергетики представляет собой сложный и длительный процесс, который будет оптимизироваться в течение ближайших десятилетий. Накопленные в процессе знания будут использованы для постоянного корректирования формирования этих механизмов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Coman, C. Comparative analysis of heat price for urban consumers from district heating systems to those with apartment boiler / C. Coman, V. Athanasovici // Electrical Engineering and Computer Science. – 2014, №76 (3). – P. 225–234.
2. D'Arpa, S. Heating requirements in greenhouse farming in southern Italy / S. D'Arpa, G. Colangelo, G. Starace et al. // Energy Efficiency. – 2016, № 9 (5). – P. 1065–1085.
3. Eicker, U. Energy performance assessment in urban planning competitions / U. Eicker, D. Monien, T. Duminil et al. // Applied Energy. – 2015, № 155. – P. 323–333.
4. Irschik, T. Image cultivation for a district heat service business: The example of the district heat company Vienna GmbH / T. Irschik // Euroheat and Power/Fernwärme International. – 2000, №29 (4). – P. 7.
5. Joelsson, A. Energy efficiency measures and conversion of fossil fuel boiler systems in a detached house / A. Joelsson, L. Gustavsson // Energy Efficiency. – 2010, № 3 (3). – P. 223–236.
6. Magnusson, D. Swedish district heating-A system in stagnation: Current and future trends in the district heating sector / D. Magnusson // Energy Policy. – 2012, № 48. – P. 449–459.
7. Maier, S. Smart energy systems for smart city districts: case study Reininghaus District / S. Maier // Energy, Sustainability and Society. – 2016, №6 (1), 23.
8. Mehta, D. Impacts of save energy now (SEN) program / D. Mehta // Strategic Planning for Energy and the Environment. – 2009, № 28 (4). – P. 6–22.

9. Nilsson, S. F. Sparse district-heating in Sweden / S. F. Nilsson, C. Reidhav, K. Lygnerud et al. // Applied Energy. – 2008, № 85 (7). – P. 555–564.
10. Persson, U. Heat distribution and the future competitiveness of district heating / U. Persson, S. Werner // Applied Energy. – 2011, № 88 (3). – P. 568–576.
11. Rogg, J.-M. Preparation of the business plan "decentralized heating service" for badenova AG / J.-M. Rogg, A. Schimmel, B. Gagsch // GWF, Gas – Erdgas. – 2002, № 143 (12). – P. 702–706.
12. Wang, C.-H. Integrating decision tree with back propagation network to conduct business diagnosis and performance simulation for solar companies / C.-H. Wang, J.-J. Chuang // Decision Support Systems. – 2016, № 81. – P. 12–19.
13. Woelk, C. Kostenguenstige Hausanschluss-stationen in Inselnetzen ohne witterungsgefuehrte Regelung / C. Woelk // Euroheat and Power/Fernwarme International. – 2000, №29 (7). – P. 4.

Материал поступил в редакцию 09.02.17.

COMPETITIVE MECHANISMS IN THE SPHERE OF HEAT SUPPLY

N.Yu. Laletina¹, G.F. Yarichina², Yu.L. Lipovka³, V.I. Panfilov⁴

¹ Engineer, ² Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, ³ Doctor of Technical Sciences, Professor,

⁴ Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University (Krasnoyarsk), Russia

Abstract. *The results of analysis of the possible ways to increase competitive ability in heat supply business are presented. The influence of various factors on formation of competitive mechanisms in the sphere of heat supply is shown.*

Keywords: *competitive ability, centralized and autonomous heat supply, thermal energy market, heat network companies.*

УДК 330.564

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПО ОЦЕНКЕ РЫНКА ФРАНЧАЙЗИНГА

Н.Б. Рахимжанова¹, М.М. Валиева²¹ магистрант, ² кандидат экономических наук

Северо-Казахстанский государственный университет (Петропавловск), Казахстан

Аннотация. Данная статья раскрывает сущность разработанного авторами методологического подхода по оценке рынка франчайзинга, содержащий в себе поэтапный алгоритм оценки рынка франчайзинга. При этом разработка методологического подхода осуществляется на основе анализа подходов двух других авторов, устранения их недостатков, расширения и совершенствовании этих подходов, следуя всем принципам, необходимым для эффективной оценки рынка франчайзинга.

Ключевые слова: франчайзинг, оценка, методологический подход.

Рынок франчайзинга развивается динамично и непредсказуемо. Актуальность темы связана со значительным распространением франчайзинга в нашей стране, и заключается в необходимости разработки теоретических и методологических подходов к исследованию деятельности франчайзинговых предприятий. Разные ученые и аналитики по-своему подходят к оценке рынка франчайзинга, поскольку не существует единого методологического подхода по оценке рынка франчайзинга. Автор статьи «Анализ рынка франчайзинга и применение его в информационном сервисе» Цацына А. проводит исследование рынка франчайзинга в Российской Федерации по следующим этапам:

1. Исследование рынка франчайзинга в РФ и за рубежом;
2. Определение лидирующих сфер данной деятельности;
3. Выявление преимуществ и недостатков развития бизнеса по готовой модели;
4. Оценка возможности создания франчайзингового предприятия;
5. Определение основных стран-экспортеров франшиз;
6. Изучение основных исследователей;
7. Обнаружение проблем франчайзинга и способы их устранения

Рассмотрев подход Цацыной А., считаем необходимым, что более эффективным будет расширенный анализа рынка франчайзинга, включающий в себя также анализ отечественных и иностранных франшиз, корреляционно-регрессионного анализа, предполагающего создание многофакторной модели рынка франчайзинга.

Другой методологический подход по оценке экономической эффективности, рассмотренный в работе Макарова Э.В., наоборот, устраняет недостаток предыдущего подхода. Автор отмечает, что существуют два подхода по оценке экономической эффективности, основанные на критериях. Одни ученые считают, что невозможно определить эффективность экономической системы с помощью единого критерия эффективности. Другие экономисты придерживаются противоположной точки зрения. Исходя из причинно-следственной связи между целью и критерием, они считают, что возможность формирования для любой системы одной конечной цели обуславливает существование единого критерия эффективности функционирования системы. Этот подход является более обоснованным, так как единый критерий эффективности должен отражать совокупность свойств экономической системы в целом, присущих только ей и отсутствующих в отдельных ее элементах (подсистемах). Однако существование единого критерия, характеризующего и отличающего экономическую систему как целое, предполагает возможность и необходимость ее исследования при помощи совокупности частных критериев, соответствующих элементам экономической системы. Из этого следует, что рынок франчайзинга согласно вышеописанному подходу необходимо оценивать, разбив при этом его на общий показатель и частные (независимые) показатели, оказывающие непосредственное влияние на результативный. Это можно осуществить с помощью корреляционно-регрессионной модели.

Объединив два вышеописанных подхода и расширив круг исследуемых показателей, был разработан методологический подход, с помощью которого можно провести анализ эффективности франчайзинговых отношений, выявить тенденции и проблемы на рынке Республики Казахстан (рисунок 1).

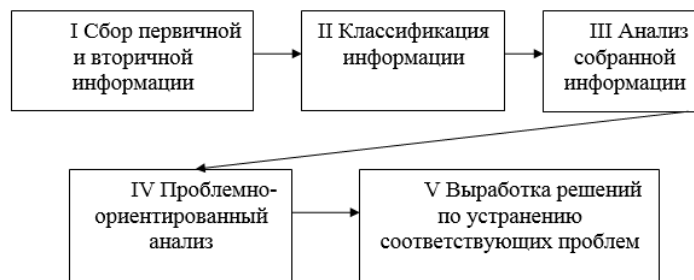


Рисунок 1. Методологический подход по оценке рынка франчайзинга

1 ЭТАП. Сбор первичной и вторичной информации.

В каждой стране существуют организации, ведущие непосредственный учет франчайзинговых сделок. Для Казахстана источниками вторичной информации выступают данные организаций «Союз франчайзинга Казахстана» и «Евразийская (Казахстанская) Ассоциация франчайзинга».

2 ЭТАП. Классификация информации. Данные, собранные в отношении рынка франчайзинга по стране, необходимо классифицировать на:

- Теоретические;
- Прикладные: а) по происхождению (отечественные или зарубежные), б) по видам франчайзинга (производство, торговля, услуги) в) зарубежный опыт, г) правовая информация – законы, Гражданско-процессуальный Кодекс и другие нормативные документы, регулирующие франчайзинговые отношения; д) первичная информация – в результате проведения экспертного опроса (качественного) в целевых аудиториях.

3 ЭТАП. Анализ собранной информации:

1) изучение, анализ и систематизация информации по действующим нормативно-правовым актам, регулирующим франчайзинговые отношения в Казахстане. Для изучения законов и нормативных актов, касающихся сферы франчайзинговых взаимоотношений, применялся комплекс формально-правовых методов;

2) изучение, анализ и систематизация информации по действующим мерам государственной/ негосударственной поддержки участников франчайзинговых отношений в Казахстане;

3) проведение количественного и качественного анализа франшиз, представленных в Казахстане: а) по видам франшиз; б) по отраслевой принадлежности; в) по стране происхождения бренда (с разделением на отечественные и иностранные); г) по объему прав франшизы (мастер-франшиз, территориальный франчайзер, франчайзи); д) по размеру франчайзинговой сети и др.

4) проведение количественного и качественного анализа иностранных франшиз, желающих быть представленными в Казахстане;

5) проведение количественного и качественного анализа отечественных брендов и франшиз, желающих быть представленными в регионах Казахстана;

6) проведение анализа результатов экспертного опроса в целевых аудиториях;

7) корреляционно-регрессионный анализ: создание многофакторной модели рынка франчайзинга Казахстана.

4 ЭТАП. Проблемно-ориентированный анализ. Данный этап предполагает создание перечня проблем, решение которых будет рассмотрено на следующем этапе. Сравнительный анализ теоретико-методологических подходов к проблеме франчайзингового бизнеса позволит выявить общие проблемы и подходы к данному феномену зарубежных авторов, рассмотреть эволюцию понятия «франчайзинг». Анализ количественных и качественных показателей франчайзинговых отношений позволит выявить реальные проблемы, которые необходимо устранять, и положительные тенденции, которые необходимо развивать.

5 ЭТАП. Выработка решений по устранению соответствующих проблем. На данном этапе строится таблица, где каждой проблеме соответствует одно или несколько альтернативных решений. Этот этап является наиболее креативным и зависит от реалистичности этих решений и собственной компетентности и интеллектуальных способностей исследователя.

Результаты оценки рынка франчайзинга являются важными при разработке и осуществлении государственных программ, а также анализе развития секторов экономики и роста или падения экономического роста страны. В связи с этим вышеописанный методологический подход по оценке рынка франчайзинга даст возможность разработки качественных государственных программ по поддержке предпринимательства, избежав нецелесообразной растраты средств государственного бюджета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кац, Р.Б. Франчайзинг. Построение предприятия, бухгалтерский учет, правовые аспекты / Р.Б. Кац. – 2011 г.
2. Макаров, Э.В. Методический подход к оценке поэтапной интеграции на рынке металлов / Э.В. Макаров. – 2016 г.
3. Цацына, А.А. Анализ рынка франчайзинга и применение его в информационном сервисе / А.А. Цацына, научный руководитель А.Э. Лебедева, ст. преподаватель каф. ТУ.

Материал поступил в редакцию 13.02.17.

METHODOLOGICAL APPROACH TO EVALUATION OF FRANCHISING MARKET

N.B. Rakhimzhanova¹, M.M. Valiyeva²

¹ Master's Degree Student, ² Candidate of Economic Sciences
North Kazakhstan State University (Petropavlovsk), Kazakhstan

Abstract. This article deals with the nature of methodological approach to the franchising market evaluation developed by authors, which contains stage-by-stage algorithm of evaluation of franchising market. At the same time the development of methodological approach is carried out based on the analysis of approaches of two other authors, elimination of their shortcomings, expansion and improvement of these approaches, according to the principles necessary for an effective evaluation of franchising market.

Keywords: franchising, evaluation, methodological approach.

УДК 336

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИИ

Т.А. Садовская¹, Д.Д. Мабула²¹ кандидат экономических наук, доцент, ² магистрант второго курсаФедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донской государственный технический университет» (ДГТУ) (Ростов-на-Дону), Россия

Аннотация. Статья посвящена эффективному участию прямых иностранных инвестиций, их стратегии и разработке системного подхода привлечения прямых иностранных инвестиций. Определение региональной инвестиционной политики для инвесторов или стран-реципиентов поможет руководителям региональных компаний в выработке методов влияния на корпоративные решения и разработке стратегических решений по усилению потоков прямых иностранных инвестиций для развития регионов.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, стратегия, системный подход, иностранные инвесторы, транснациональные корпорации, страна-реципиент.

Для наиболее эффективного привлечения прямых иностранных инвестиций необходимо разработать систему стимулирующих механизмов по привлечению капитала транснациональными корпорациями. Использование системы стимулов выступает приоритетным направлением перед несистемным подходом, который является малоэффективным в привлечении иностранных инвесторов. Исходя из вышеизложенного, следует разработать четкую, согласованную всеми сторонами стратегию, которая будет служить как бизнесу, заинтересованному в поиске ноу-хау, так и правительству, которое заинтересованно в модернизации экономики региона и движении вперед.

Разработка системного подхода привлечения прямых иностранных инвестиций необходима для определения региональной инвестиционной политики с точки зрения инвесторов и стран-реципиентов, которая поможет специалистам в выработке методов влияния на корпоративные решения руководителей региональных компаний и разработке стратегических услуг по усилению потоков прямых иностранных инвестиций для развития регионов. Системный подход в привлечении прямых иностранных инвестиций позволит выработать направление реальных процессов и поведение основных игроков, которые впоследствии сами начинают влиять на направление событий.

Стратегия глобальных ТНК при проникновении на рынок прямых иностранных инвестиций идет от простой торговли по схеме экспорт-импорт, к прямым иностранным инвестициям. Последние предполагают создание иностранных филиалов, инвестирование зарождающегося бизнеса, а также формирование и развитие стратегических альянсов, при которых компании могут добиться значительных синергетических эффектов.

Стратегия средних транснациональных корпораций более осторожна, так как они избегают капиталоемких операций (строительства новых заводов и поглощения местных компаний) и очень редко проводят стратегические инвестиции по завоеванию доли рынка. Поскольку ограниченные фонды требуют короткого срока окупаемости, средние транснациональные корпорации стремятся к быстрой прибыли в специфических высокотехнологических нишах. Корпорации таких размеров обычно осуществляют свою деятельность в тесном контакте с региональными предприятиями и открывают небольшие региональные представительства, а также участвуют в совместных региональных проектах. Транснациональные корпорации среднего размера начинают инвестирование с небольших объемов, постепенно их увеличивая с развитием бизнеса.

Привлечение прямых иностранных инвестиций в региональную экономику должно осуществляться на основе специально разработанной стратегии. При выработке региональной стратегии необходимо опираться на накопленные мировые исследования в области привлечения прямых иностранных инвестиций.

Разумная стратегия привлечения прямых иностранных инвестиций позволит:

1. Направлять нерегулируемый поток прямых иностранных инвестиций на решение общенациональных задач.
2. Остановить промышленную отставание и утечку высокопрофессиональных кадров из региона и страны в целом.
3. Увеличить как занятость населения, так и налогооблагаемую базу округа, региона и страны в целом.

Стратегия привлечения прямых иностранных инвестиций должна иметь широкий набор информационных и маркетинговых программ, чтобы ее потенциал был оценен и востребован как можно более широкой международной аудиторией. Эффективная стратегия должна применяться на основе исследования хозяйственной среды, в которой эта стратегия будет осуществляться. Определение количественных и качественных характеристик этой среды, выявление ее сильных сторон, возможностей, слабостей и угроз позволяет осуществить более реальную и эффективную программу действий.

При реализации долгосрочной стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций необходимо применять общепринятые принципы стратегического развития (рис. 1):

1. Постоянный мониторинг внутреннего потенциала округа, региона и внешнего окружения стран-доноров привлечения прямых иностранных инвестиций.
2. Определять четкие и достижимые цели развития региона, страны и организаций, функционирующих в принимающей стране.
3. Ориентация на практические результаты привлечения прямых иностранных инвестиций.
4. Установка реальных временных рамок реализации проектов на основе прямых иностранных инвестиций.
5. Применение многошаговых планов и проектов развития производственных кластеров. Формирование стратегии развития страны по привлечению прямых иностранных инвестиций предусматривает использование трех блоков.

Первый блок стратегического планирования обеспечивает выявление и использование глобальных возможностей прямых иностранных инвестиций, базируется на прогнозировании предложения иностранного капитала и поиске конкретных доноров прямых иностранных инвестиций.

Второй блок стратегии прямых иностранных инвестиций обеспечивает минимизацию рисков и угрозы потерь важных производственных проектов по формированию конкурентоспособной экономики страны.

Третий блок позволяет выявить конкурентные преимущества реципиента прямых иностранных инвестиций и определить эффективные направления использования полученных прямых иностранных инвестиций, включая:

- развитие сильных сторон и преимуществ страны;
- выявление основных отстающих отраслей экономики страны для устранения слабых сторон посредством применения механизмов повышения эффективного их функционирования.

Стратегия привлечения прямых иностранных инвестиций основывается как на использовании возможностей внутреннего потенциала региона или страны для реализации поставленной цели, так и на нейтрализации, устранения слабостей и угроз по продвижению вперед.

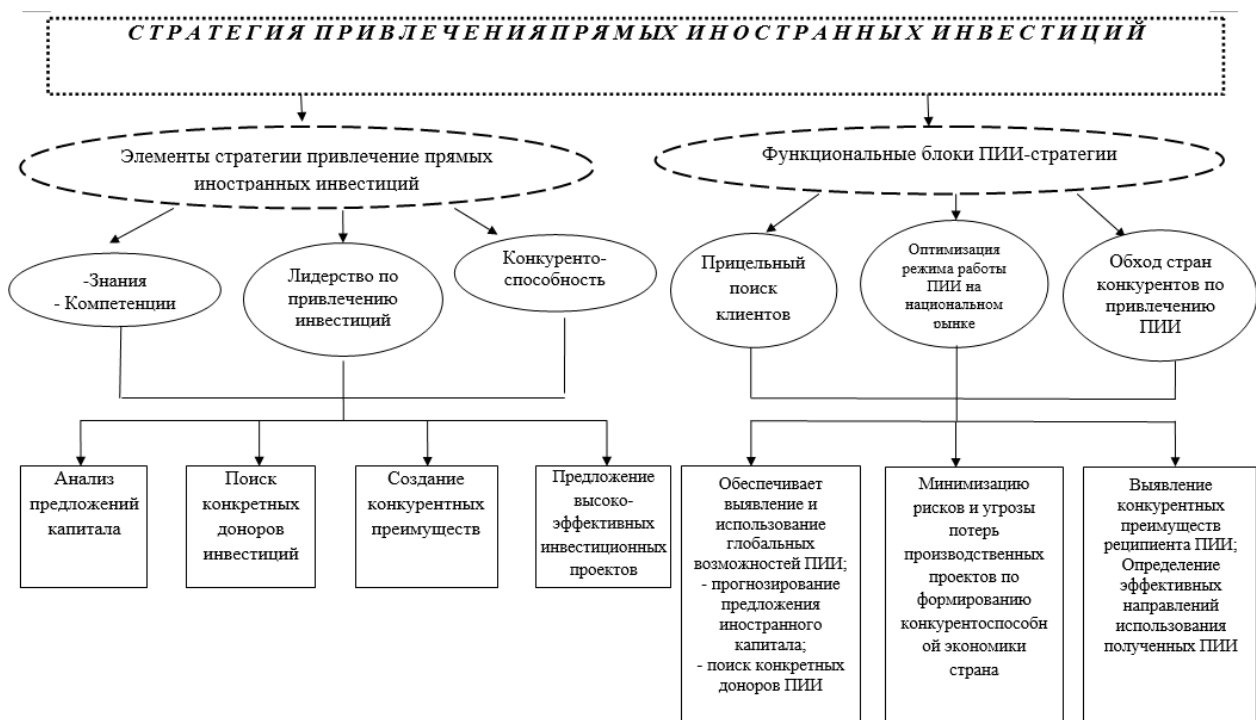


Рисунок 1. Стратегия привлечения прямых иностранных инвестиций

Ключевыми факторами могут выступать:

1. Качество политического и экономического руководства на всех уровнях управления страной.
2. Потенциал роста ведущих отраслей экономики, присущих определенной стране и организаций лидеров.
3. Состояние национальной научно-исследовательской базы НИОКР.
4. Наличие квалифицированного персонала и востребованных на мировом рынке сырьевых ресурсов.

Движение в направлении реализации ключевых факторов успеха и устранения слабостей и угроз должно базироваться на реализации поэтапного плана продуманных и эффективных мер и ассигнований на финансовые, технологические и человеческие ресурсы.

Привлечение прямых иностранных инвестиций на стратегической основе требует разработки специальных мер и специфического алгоритма их реализации. На рис. 2 представлены этапы реализации стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций.

Первый этап предполагает определение типа приемлемой стратегии и особенностей включения прямых иностранных инвестиций в экономическую деятельность страны.

Второй этап базируется на сборе информации о состоянии мирового рынка прямых иностранных инвестиций, конкурентов по привлечению прямых иностранных инвестиций, состоянии внутреннего потенциала страны.

Третий этап определяет, какого рода иностранный капитал в наибольшей степени отвечает национальным и региональным интересам страны и их приоритетность.

Четвертый этап выявляет механизмы и способы привлечения иностранного капитала в те отрасли экономики, которые следует развивать, направляя в них прямые иностранные инвестиции. Данный этап включает к тому же формирование портфеля инструментов для оказания услуг инвесторам.

Пятый этап предполагает координацию мероприятий и контроль процесса привлечения прямых иностранных инвестиций со стороны принимающей страны.



Рисунок 2. Этапы реализации стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций

В виду того, что на рынке инвестиций активную роль играют владельцы частного капитала, в том числе и иностранного, для которых участия в коммерческих бизнес-проектах представляются гораздо более рискованными, чем для государственных инвестиций, где многие вопросы инвестирования могут обеспечиваться государственными гарантиями, динамичность развития экономических систем в условиях развивающейся рыночной экономики предполагает непрерывный процесс совершенствования имеющихся механизмов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики, 2016. – № 12. – С. 4 – 9.
2. Кадыров, Т. А. Влияние иностранных инвестиций на национальные компании в российской экономике / Т. А. Кадыров // Российское предпринимательство. – 2014. – № 13 (259). – С. 73 – 85.
3. World Investment Report 2016 Investor Nationality: Policy Challenges // United Nations Conference on Trade and Development, 2016.

Материал поступил в редакцию 28.02.17.

DEVELOPMENT OF STRATEGY OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ATTRACTING

T.A. Sadovskaya¹, D.D. Mabula²

¹ Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, ² Master's Degree Student
Don State Technical University (Rostov-on-Don), Russia

Abstract. This article deals with the effective foreign direct investments, their strategy and development of system approach to foreign direct investment attracting. The determination of regional investment policy for investors or recipient countries will help heads of the regional companies with development of influence methods on corporate actions and with strategic decisions development on strengthening of foreign direct investment flows for development of regions.

Keywords: foreign direct investments, strategy, system approach, foreign investors, multinational enterprises, recipient country.

Philosophical sciences
Философские науки

УДК 740

ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАКОНА ОТРИЦАНИЯ ОТРИЦАНИЯ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ

Ж.С. Арзыматов, кандидат философских наук, доцент, кафедра философии и гуманитарных дисциплин
Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева (Бишкек), Кыргызская Республика

***Аннотация.** В статье рассматриваются формы проявления закона отрицания отрицания в развитии научного познания. Триадная форма преемственности наиболее полно выражает содержание закона отрицания отрицания в синтезированном виде.*

***Ключевые слова:** триада, развитие, закон отрицания отрицания, сходящая спираль, самоорганизация, тезис, антитезис, синтез.*

Интенсивное развитие современной науки, углубления ее связей с практикой, дифференциация и интеграция научного познания повысили актуальность проблем логики и методологии науки. В процессе развития научного познания проявляются общие законы диалектики. Задача настоящей статьи – показать, как действует закон отрицания отрицания в развитии научного познания.

В теории рассматриваемого закона вопрос о *триаде* занимает важное место. В истории философии многие мыслители обращали внимание на троичность как форму бытия и развития. Проявление тройственного ритма развития проиллюстрировано ныне на материале физики, химии, биологии, социологии и других наук. Нельзя подверстывать под схему триад все, что заблагорассудится, любые отрицания, без установления их типа и вида, нужно конкретно анализировать действительность, выявлять специфику отрицаний, устанавливать осторожно, доказывая сначала фактами, действует ли в данной системе этот закон или не действует. Иначе говоря, закон отрицания отрицания требует для своего установления повышенного внимания и конкретности. В процессе прогрессивного развития каждая ступень, являющаяся результатом двойного отрицания, является синтезом предыдущих ступеней и воспроизводит на более высокой основе характерные черты исходной ступени развития.

Возникновение каждой новой теории означает диалектический скачок, прорыв постепенности в развитии науки. Тем не менее новые теории, даже отрицающие старые, нельзя представлять как абсолютно автономные, не связанные со старыми. Переход от старой теории к новой характеризуется моментом непрерывности. При этом сохраняется истинное, положительное знание – отсюда и преемственность научных теорий. Этот принцип играет существенную роль не только в анализе закономерностей взаимосвязи возникающих теорий, но и в интеграции научного знания.

По нашему мнению, то общее основание, которое определяет и обуславливает формы проявления закона отрицания отрицания – отображаемая сходящейся спиралью, как мысленной моделью процесса самоорганизации. Сходящаяся спираль развития, раскрывая закономерную изменчивость (диалектику) скачков, отображает полный цикл диалектических отрицаний в процессах самоорганизации и тем самым способствует более глубокому, теоретическому истолкованию закона отрицания отрицания. Действительно, эта модель показывает:

- прогрессивную направленность действия закона отрицания отрицания, ведущего к повышению уровня организации структуры;
- рост упорядоченности структуры (уменьшении ее энтропии) от отрицания к отрицанию на основе накопления информации;
- зависимость характера отрицания от уровня организации в связи с уменьшением доли элиминируемого от скачка к скачку;
- относительную завершенность процесса самоорганизации после ряда циклов (отрицаний).

Триада занимала большое место в философии Канта, Фихте, Шеллинга и особенно, Гегеля, для которого тройственность «скрывает в себе абсолютную форму, понятие» [1, с. 428] и является закономерностью саморазвития идеи.

Есть основания утверждать, что сходящаяся спираль позволяет, наконец, объяснить и генезис гегелевской триады «тезис – антитезис – синтез», а сам закон получает необходимую интерпретацию. Отрицание тезиса, а затем и антитезиса, означает не уничтожение предмета (т.е. не уничтожение антитезиса), а развитие всего содержания предмета. Синтез есть объединение тезиса и антитезиса, достижение более высокого содержания, чем это имелось в «тезисе» и «антитезисе».

Из приведенных положений, касающихся закона отрицания отрицания, следует, что главное в нем – осуществление диалектического синтеза. Речь идет исключительно о содержании, о сохранении всех его компонентов, их объединении и обретении новых связей, способных обеспечить единство многообразного и развитие новой целостности.

В действии закона отрицания отрицания обнаруживается важный момент формального или структурного характера: осуществляется преемственность во внутренней форме, в структуре, причем со ступенью еще более ранней, чем та, которая имела до второго «отрицания».

Диалектика признает триаду как реальный факт действительности, о чем свидетельствуют, в частности, рассмотренные примеры из разных областей природы и жизни общества. Примеры проявлений тройственного ритма современные авторы, как отмечает Харин [5, с. 110], находят в квантовой механике, биологии и социологии.

Проблема осложняется тем, что в самой диалектике триада еще не получила должной научной интерпретации. В учебниках по философии триада порой фигурирует как случайный феномен, как своего рода философская «Золушка», с которой вынуждены считаться, поскольку есть факты, ее подтверждающие.

Так, авторы в работе [3, с. 115] утверждают, что закон отрицания отрицания может быть охарактеризован *без обращения к троичности*. Негативное отношение к триаде чаще всего является следствием попыток формально свести к ее жесткой схеме закона отрицания отрицания и все богатство и сложность объективного мира. Такое отношение порой лишает объективности суждения о значении триады. В учебниках и других изданиях встречаются утверждения, что троичность есть *лишь поверхностная, внешняя* сторона способа познания.

Истина же состоит в том, что троичность есть диалектическая, наиболее часто встречаемая сторона процесса познания. Глядков пишет: «В сложившейся ситуации, казалось, самым выигрышным был бы отказ от триады как от «привеска гегельянства», чтобы избавиться от наскоков и упреков. Но тогда концепцию отрицания отрицания пришлось бы строить исходя из неопределенного множества ступеней и необязательности троичности» [2, с. 88].

Нет никаких оснований для отказа от триады, так как она – объективное, вполне закономерное, часто реализуемое проявление закона отрицания отрицания. Но неправильно и фетишизировать триаду, считая ее единственным выражением сущности этого закона. Число отрицаний, как уже отмечалось выше, в зависимости от природы явления и условий может быть различным. В последнем пятитомном труде по материалистической диалектике не вносится никакой ясности в форму и сущность понятия спирали развития и соответственно речь идет лишь о том, что *надо не отбрасывать триаду*, а найти ее действительное место в диалектической концепции развития (выделено нами. – А.Ж.).

Вот как авторы определяют ее действительное место: «В отличие от таких характеризующих коренные черты диалектики моментов, как противоречие, отрицание, снятие, скачок и т.п., троичность представляет собой фиксацию в каком-то отношении количественной стороны развития... выражает какую-то грань реального процесса, но не характеризует в полном объеме содержание отрицания отрицания как одного из основных законов диалектики» [4, с. 339].

Триада как раз наиболее полно выражает содержание закона отрицания отрицания в синтезированном виде, отображая коренные диалектические моменты, такие, как противоречие, отрицание, снятие и диалектика скачков.

Как мы уже отмечали, концепция сходящейся спирали позволяет объяснить сущность триады. Действительно, сходящаяся форма спирали, напоминающая колебательный переходный процесс в устойчивых системах авторегулирования, показывает, что процесс самоорганизации знания (процесс познания), проходя колебательный переходный этап (тезис-антитезис), находит свое *относительное завершение в синтезе*, являющемся более устойчивой, более высокоорганизованной структурой, так как содержит в себе, в единстве, положительные стороны обоих предыдущих этапов. Как мысленная модель, элементарная (трехвитковая) сходящаяся спираль наиболее адекватна процессу познания, так как наглядно отображает относительную *завершенность* этого процесса на этапе синтеза.

Следовательно, триада – не загадочный феномен, а обычный, законный, причем простейший, наиболее распространенный переходный процесс самоорганизации знания, отображаемый элементарной трехвитковой сходящейся спиралью развития. Не следует ни отвергать триаду, ни искать ей место. Она получает законную «прописку» в теории закона отрицания отрицания и в диалектике, является ее активным, неотъемлемым элементом.

Противоположность материалистической диалектике идеалистической в понимании характера преемственности, совершающейся в форме триады, заключается в признании того, что движение научного познания не совпадает непосредственно с историческим развитием самого объективного мира, о чем писал Гегель, и к чему склоняется К. Поппер. Движение научного познания с необходимостью осуществляется по формуле закона отрицания отрицания как движение от чувственного, конкретного к абстрактному, а затем опять к конкретному, но на более высокой основе – к конкретному в мыслях, к синтезу. Эти ступени познания – тройственный цикл – наиболее адекватно отображает сходящаяся спираль развития, показывающая единство цикличности и поступательности, а также относительную завершенность познания на этапе синтеза.

Если применить эту форму к рассмотрению становления конкретных научных теорий, то здесь триадичная форма преемственности встречается довольно часто.

Рассмотрим некоторые примеры *триад из физики*. Процесс становления вероятностных понятий в науке шел скачкообразно, и закон отрицания отрицания здесь адекватно может быть проиллюстрирован сходящейся спиралью. Узловые моменты этого процесса:

1) Формулировка Аристотелем (III в.) учения о *случайности* (тезис). Потребовались многие века для того, чтобы человеческое сознание от элементарных представлений об окружающей природе поднялось до введения понятий вероятности, случайности, потенциальной возможности в качестве признаков реально существующих фактов;

2) отрицание, изгнание (антитезис) случайных явлений из области научного описания классической механикой, которая создавалась в XVII в. в ходе критического пересмотра аристотелевского учения и стремилась свести все факты в строгую необходимую зависимость от других фактов;

Однако в недрах эпохи *детерминизма* параллельно назревали предпосылки для нового торжества вероятностных воззрений. Было доказано, что случайность может быть описана математически строго и сама по себе может быть предметом научного знания. Дальнейшее развитие теории вероятностей показало, что случайность обладает чертами необходимости, которые заложены в самой ее сущности;

3) действительно, вскоре (вторая половина XIX в.) квантовая механика осуществила синтез двух противоборствующих концепций, поднявшись до понимания вероятностной причинности явлений. Произошло отрицание отрицания.

Таким образом, этапы развития причинных связей выглядит следующим образом: *тезис* – введение понятия вероятности; *антитезис* – утверждение детерминизма; *синтез* – вероятностная причинность.

Итак, действие закона отрицания отрицания на уровне развития материи наиболее адекватно отображает сходящаяся спираль развития, которая показывает полный цикл диалектических отрицаний в их развитии, с отображением диалектики скачков, их закономерной изменчивости. Кроме того, сходящаяся спираль отображает прогрессивную направленность закона отрицания отрицания, ведущего к повышению уровня организации и росту упорядоченности объекта от отрицания к отрицанию, а также зависимость характера отрицания от уровня организации. Следовательно, в законе отрицания отрицания при его интерпретации с помощью сходящейся спирали получает свое полное, сконцентрированное выражение диалектическая концепция развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гегель, Г.В.Ф. Соч. / Г.В.Ф. Гегель. – М.; Л.: Госиздат, 1935. – Т. XI. – С. 428.
2. Глядков, В.А. Закон отрицания отрицания / В.А. Глядков. – М.: Наука, 1982. – С. 9, 88.
3. Диалектический и исторический материализм. – Ярославль, 1973. – С. 115.
4. Материалистическая диалектика: В 5 т. / Редкол.: Ф.В. Константинов (гл. ред.) и др. – М.: Мысль. – Т. 1. – 1981. – С. 339-340.
5. Харин, Ю.А. Закон отрицания отрицания / Ю.А. Харин // Филос. науки. – 1979. – №4. – С. 110-119.

Материал поступил в редакцию 06.03.17.

APPEARANCE FORMS OF THE LAW OF THE NEGATION OF NEGATION IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Zh.S. Arzymatov, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy and Humanities
I. Arbaev Kyrgyz State University (Bishkek), Kyrgyz Republic

Abstract. In this article the appearance forms of the law of the negation of negation in development of scientific knowledge are considered. The triple form of continuity most fully expresses contents of the law of the negation of negation in the synthesized form.

Keywords: triad, development, the law of the negation of negation, descending spiral, self-organization, thesis, antithesis, synthesis.

Philological sciences
Филологические науки

УДК 40+398.54+413.11

ОБ УЗБЕКСКОМ ИСКУССТВЕ ИГРЫ СЛОВ

Х.Х. Дусматов, преподаватель кафедры узбекского языкознания
Ферганского государственного университета (ФерГУ), Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассматриваются специфические особенности национального фольклорного жанра – аския, анализируется его изучение и признание на мировом уровне, игра слов узбекского языка изучается на уровне лингвистической проблемы. Доказывается актуальность изучения игры слов в рамках текстов аския – национального литературного жанра, юмор.*

***Ключевые слова:** аския, нематериально-культурное наследие, игра слов, национальный жанр.*

Литература каждого народа своими истоками восходит к фольклору и она на всех этапах своего развития сохраняет связи с ним. Устное народное творчество поэтически выражает многовековую историю данного народа, этнические особенности, мировоззрение, обычаи, социально-бытовую жизнь, оно является историко-художественно-эстетическим событием. Фольклорное творчество узбекского народа в течение многих веков вносит свою лепту в мировую фольклористику, которая является составной частью национального своеобразия, его духовности. В данном случае имеет своё значение и место, и небольшая пословица или поговорка, и крупный народный эпос, песни, аския и т.д.

В языкознании XX век считается периодом формирования лингвистики текста и преобразования его в самостоятельное направление. Данная отрасль, изучающая языковые явления в крупных масштабах и развивающаяся стремительными темпами в XXI веке, ставит новые проблемы перед наукой. Одной из таких проблем является исследование текста аския (Аския – 1) острота, остроумная шутка, сказанная экспромтом. 2) состязание в придумывании острот экспромтом) в лингвостилистическом и прагмалингвистическом аспектах. Ибо антропоцентрическое исследование языка – значит показать своеобразие определенного народа [15, с. 5]. “А родной язык это – душа народа” [7, с. 83].

Одним из самых уникальных жанров мирового и узбекского фольклора является аския, которая совершенствовалась на протяжении многих веков и поднялась до уровня словесного искусства. **Аския** как нематериальное культурное наследие человечества была внесена в Репрезентативный список ЮНЕСКО [16]. В связи с этим повысился интерес специалистов не только Узбекистана, но и зарубежных стран.

«Аския» **происходит от арабского** слова, которому в словаре, составленном Мухаммадгясибдин ибн Джалолиддин [5, с. 24], даётся следующее пояснение: «азкиё» – “ازكياء” множественное число слова «закый» – “زكي”, что означает *с чистым разумом, обладать светлым разумом*. В «Толковом словаре узбекского языка» даётся следующее толкование: форма множественности слова (азкиё), которое обозначает, *смышлёный, умный, сообразительный, одаренный*. Слово азкиё по прошествии времени подверглось фонетическому изменению, и приобрело форму *аския*. В современном узбекском языке используется как название жанра национального устного творчества. Он является одним из жанров узбекского устного народного творчества, в котором на основе языковой игры, острот и намеков соревнуются два и более человек или сторон. Обычно аския проводится на свадьбах, гуляньях, угощениях [13, с. 106].

Аския проводится аскиябоз (аскиячи)ами (острослов, любитель острот, экспромтов, человек искусный в их придумывании) на основе соревнования игры слов. Посредством игры слов с шутками и остротами стороны выходят на сцену для того, чтобы победить, поддеть «соперника». Аския – это значит, говоря наоборот или стремительно реагируя на умственную «атаку» соперника, самому переходить в «контратаку». Такие словесные состязания в Зарафшане, Кашкадарье и Сурханской долине называются «аксия». Художественная игра слов «аския» или «аксия» – используется в значении словесного состязания двух и более человек или сторон, которое проводится на народных сборах (свадьба, гуляньях, угощениях) на определенную тематику [8, с. 105].

Аския – жанр узбекского устного народного творчества, основанный на демонстрации красоты языка посредством игры слов, образования от прямого значения слова переносного. Жанр аския не встречается ни в одном из фольклоров народов мира.

У каждого народа есть свои шутки и остроты, соревнования в красноречии и острословии. Хотя у казахского и киргизского народов есть жанр «айтис», интермедии европейских народов исполняются экспромтом, которой требует остроумия, находчивости в разговоре, они коренным образом отличаются от аския.

Если наличие аския можно пояснить национальным менталитетом, склонностью узбекского народа к шуткам, островам, то отсутствие у других народов именно этого жанра никак не указывает на то, что у них нет чувства юмора. Аския – это состязание в остроумии, где нужен большой жизненный опыт, знание и творческая деятельность, находчивость, смекалка, сообразительность, требуется умение обоснованно отвечать на поставленные вопросы [1]. О том, что говорить красноречиво и с островами, налёками присуще узбекскому народу, Л. Бать написал в своей книге «Незабываемые встречи» следующее: «Узбекская поэзия отличается тем, что она богата афоризмами, крылатыми словами, богатством скрытых мыслей. Красноречие – одна из особенностей узбеков».

Немало сведений о том, что представители разных народов были в восторге от искусства аскиябазов, экспромта, неповторимости формы выражения этого жанра, особенностей исполнительского мастерства и другими оригинальными сторонами аския. Великий русский ученый – этнограф, исследователь жизни среднеазиатских народов, автор книги «Полжизни в Туркистане» Н.С. Лихошин обратил особое внимание этому виду нашего искусства и написал: «Среди узбекских народных искусств и игр, аския требует рассудительности, сообразительности, сильно влияет на точки зрения и чувства людей, удивляет оригинальностью диспута».

Одна из исследователей узбекского искусства, крупный ученый А.Л. Троицкая, наблюдая за тем, как во время выступления аскиябазов зрители смеялись до упаду, была в восторге от силы влияния искусства.

Подобно тому, как в пословицы, загадки, песни, поэмы в творчестве народов мира аналогичны или очень схожи, в некоторых анекдотах можно встретить ситуации и элементы аския (*пешка ходит е 2-е 4; он ходит едва-едва*). Но ученые до настоящего времени не обнаружили наличия у других народов аския, которая, как особый жанр искусства, имеет определенные особенности [14]. Этим гордится узбекский народ, и в том числе наши писатели: «...язык наш богат. Ни у одного другого народа нет искусства – туюк (четверостишие, построенное на игре слов, в основном, омонимов). У нас есть аския, которой нет ни у одного другого народа» [17]. Узбекская аския отличается от шуток и остроумия других народов тем, что у нас она поднялась до уровня искусства и признана в международном масштабе.

В усовершенствовании жанра и форм аския важную роль сыграли различные приёмы, изящные языковые игры народного творчества и художественной литературы. Л. Раупова констатировала: «И в художественной литературе для раскрытия национальной ментальной особенности, эффективно использовали элементы аския» [12, с. 38-39]. К примеру, если в романе Х. Гуляма «Стремлюсь к тебе» веселый дух, острый ум девушек, то в драме К. Яшена «Разгром» верность перед долгом Нурмата передается посредством аския. В романе «Черные глаза» П. Кадырова в диалогическом дискурсе Давлятбекова и Гиясиддинова посредством иносказания, налёка и иронии ярко выражается внутренний мир, своеобразие характера персонажей.

При исполнении аския стороны иногда находятся среди людей, иногда сидя друг против друга, в большинстве случаев соревнуются стоя или передвигаясь, стараются отвечать содержательно, изящно и красиво, производящий впечатление, притягивающее и смешно. Проигравшей считается та сторона, которая медлит, затягивает с ответом, выходит за рамки заданной темы или нарушает логику. Адресаты своим смехом и криком оценивают ответы сторон, приходят в восторг от захватывающей и острой аския, и наоборот огорчаются от серой, неглубокой и грубой шутки. Поэтому каждый аскиячи должен иметь богатый словарный запас, показывать умение использования слов, связанных с лингвистическим мастерством, обладать умением активно использовать игру слов, намеки и остроумия, преувеличение, насмешки. Потому что главная цель жанра аския – состязаться посредством игры слов, вызывать смех и поддеть соперника. Для того, чтобы аския была содержательной и смешной, от участников состязания требуется хорошее знание жизненных ситуаций и характера «противника», их недостатки, умение раскрывать юмористическое значение прозвищ и пороков, должны тщательно овладеть приёмами и средствами повышающие влияние речи, мгновенно реагировать на любые неожиданные реплики, быстро улавливать тонкости шуток и остроумия, иронические значения речи, и, самое главное, должны иметь опыт поддеть соперника, или, говоря шахматным языком, поставить его в «матовое положение». Вот такие требования ставит аския – состязание перед «соперниками». Кто является искусным оратором и находчивым в разговоре, кто «за словом в карман не полезет», кто поставит соперника в «матовое положение», тот и считается победителем. В этом отношении уместно сравнить аския с шахматами. Известно, что шахматы – интеллектуальная соревновательная игра и количество полей и фигур на шахматной доске ограничено. Это можно обосновать асимметрическим дуализмом (противостояние между бесконечностью содержания и ограниченностью языковых средств, которые выражают их) в языке. Шахматы и аския характеризуются бесконечностью и разнообразием комбинаций. В каждом языке известен словарный запас слов, при помощи них в речевом процессе можно образовать бесконечные и оригинальные комбинации, можно организовать неожиданные и позиционные атаки. Хотя и в аские, и в шахматах для игроков созданы одинаковые условия и возможности, каждый из «соперников» по-своему использует их: разнообразные ходы, разные стилевые и позиционные противостояния, ожидаемые и неожиданные атаки, поставить мат или получить мат... А результат – примирение или победа. Значит, национальный жанр – аския, который с древних времен показывал интеллектуальное мышление узбекского народа, тоже основывается на таких же аналогичных стратегических целях и задачах. В этом отношении аския приобретает национальное своеобразие и уникальность. Если в шахматах используются «сицилийский», «испанские» ходы, то в аския на ходу только **узбекский ход, узбекская защита и узбекская атака**. Но не каждый сможет стать участником игры или «соперником». Игроки в аския (в основном мужчины)

состоят из людей, которые могут состязаться среди большого количества людей. Так как, «Аския – мужская баня, и вход женщинам запрещен» (С. Ахмад).

Аския имеет множество видов: пайровы (определенная тема в аския), аския с традиционным зачином («Кто вы – или цветок, или базилик, или жамбил?», «Будите ли?», «Я принял вас за...»), аския основанная на рифму и мелодичность стилистического повтора, аския, основанная на прозвищах людей, аския, основание которой состоит из одного слова и т.п. К малопроизводимым и историческим формам аския относятся «Афсона» (Миф), «Якка аския» (Отдельная аския), «Кофия» (Рифма), «Радиф» (Редиф-слово или группа слов, повторяющиеся за рифмой в каждом стихе), «Табибчилик» (Занятие лекаря), «Лақаб аскиялари» (Аския на прозвища), «Баҳри байт» (Игра, в которой один читает строфу какого-л. стихотворения, а его противник должен привести другую строфу, начинающуюся с последней буквы предыдущей строфы), «Сафсата» (Болтовня), «Чистон» (Загадка), «Тутол», «Раббия», «Ширинкорлик», «Шингил аскиялар» (Немного аския), «Лоф» (Невероятная выдумка) и «Женская аския».

У каждого аскиячи есть своё прозвище. В таких видах узбекского народного устного творчества, как аския-пайров, кызыкчилик (скоморохство, шутовство, клоунада), латифа (анекдот) использование прозвища занимает основное место и поэтому, почти каждый аскиябоз удостоен прозвища: Абдулхай Махсум Казаков – «кал» (парша, паршивый, лысый); Мамаюнус ака (ака-вежливое обращение к старшему мужчине). Тиллябаев – «кал» (парша, паршивый, лысый); Дехканбой Шерназаров – «кал» (парша, паршивый, лысый); Бухорбек Закиров – «кал» (парша, паршивый, лысый); Исмаилджон Акбаров – «кал» (парша, паршивый, лысый); Алимджан ака Хайдаров – «кал» (парша, паршивый, лысый); Обил ака Норматов – «кал» (парша, паршивый, лысый); Абдуллахай Казаков – «кал» (парша, паршивый, лысый); Абдукадир ака Мухаммадкулов – «кал» (парша, паршивый, лысый); Пулатджан кызык Норматов – «чўтир» (рябой); Мамаразик ака Исхаков – «чўтир» (рябой); Эрка кори Каримов – «жўр» (слепой); Кадырджан ака Халилов – «лайлак» (аист); Турсунбува Аминов – «ижрокум» (исполком), «кампир» (старуха); Комил кори Кулиджанов – «буқоқ» (зоб); Усман кори Рахимбеков – «буқоқ» (зоб); Расул кори Мамадалиев – «кори» (1) чтец Корана; 2) так уважительно называют слепого); Абдуладжан ака Яшаров – «ит» (собака); Махмуджан Абдуллаев – «ит» (собака); Мамадали Кори Ташматов – «ит» (собака); Рахматкул ака Яшаров – «туя» (верблюд); Бузрук Усманходжаев – «туя» (верблюд), Гойиб ака Ташматов – «хўкиз» (вол); Насриддин Мирзаахмедов – «чўчка» (свинья); Икромиддин Каримов – «эчки» (коза); Адилходжа Саидходжаев – «эшак» (осёл); Исмаилджан ака Дехканов – «пучук» (курносый) и т.д.

Такие прозвища иногда указывают на физические недостатки людей (лысый, слепой, хромой, глухой, рябой, зоб), иногда посредством предметов, животных, птиц показывают характер, нрав человека (лошадь, верблюд, осёл, скот, аист, коза, собака, кошка, курица).

В аския игра слов осуществляется при помощи **фоностилистических** (замена звуков, пропуск звуков, наращивание звуков, замена места звуков речи, ударение), **лексических** (контекстуальные антонимы, контекстуальная омонимия, амфиболия, полисемантические единства, контекстуальные паронимы, фразеологические единства), **морфологических** (термины, имена, названия местностей, парные слова, формы повторяемых слов, сложные слова, окказиональные производные) и **синтактических средств** (полисемантические и полифункциональные члены предложения, стилистические связи). Осуществление игры слов посредством омонимов и полисемантических единиц можно аргументировать асимметрическим дуализмом в языке (противостояние между бесконечностью содержания и ограниченностью языковых средств, которые выражают их). Текст аския, да и в целом, игра слов в узбекском языке основывается на разных толкованиях текста. Лингвистические явления (**аллофрония, амфиболия**), связанные с такими разными толкованиями, и создают возможность выражать больше одной информации. В результате этого языковые единицы, в частности, члены предложения в контексте тоже расширяют свои семантические возможности, меняют функции в контексте.

На сегодняшний день в городах Ферганской долины действует несколько школ аскиябазов: в Маргилане Мамасидик Шераев, в Коканде Акрамджан Анваров, в городе Ханабад Андижанского вилоята Мухиддин Султанов, в Нарынском районе Наманганского вилоята Гафурджан Мирзаев руководят этими школами. Из них Нёзматджан Ташматов награждён медалью «Шухрат», Абдулхай Махсум Казаков, Гулямджан Рузибаев, Хотамджан Хакимджанов удостоены звания Заслуженный деятель культуры Узбекистана, Хасанбай Султанов, Рустам Хамракулов, Джурахон Пулатов, Мамасидик Шераев стали Заслуженными артистами Узбекистана. Эти факты ещё раз свидетельствуют о том, какое огромное внимание уделяется развитию этого вида словесного искусства после приобретения независимости. В Узбекистане, особенно в Ферганской долине (Ферганский, Андижанский, Наманганский вилояты), традиционно проводятся праздники аския. Во время национальных праздников, представлений, гуляний устраиваются выступления аскиячи. Каждый год научно-методическим центром Народного устного творчества Республики Узбекистан проводится Республиканский конкурс аскиябазов, в котором участвуют талантливые представители школ аскиячи.

Первым ученым, который начал исследовать узбекскую аския, был Р. Мухамадиев. Его книга «Аския» [10, с. 140] является первым крупным научным произведением на эту тему, в которой собран большой фактический материал.

Х. Раззаков, изучавший вопросы сатиры и юмора в узбекском народном устном творчестве на материалах Ферганы, констатировал, что аския существовала среди узбекского народа с давних времен, что под ее влиянием были написаны исторические и художественные произведения, и, если в этом направлении проводить

целенаправленное, тщательное научное исследование, можно будет создать научный труд, в котором будет всесторонне освящен этот важный жанр устного народного творчества [11, с. 122]. В соответствии с этим, монография Х. Дусматова «Лингвостилистика текста аския» [6, с. 224] считается первым научным трудом в узбекском языкознании посвященный специальному изучению аския.

Аския как искусство представления, как отрасль театроведения была исследована Мухсином Кадиловым. Его научные взгляды нашли своё отражение в учебнике «История узбекского театра (XVIII-XX века)» (Т., 2003), в сборнике «Драматургия традиционного театра» (Т., 2005), в учебных пособиях «Мастера смеха» (Т., 2008), «Узбекский традиционный театр» (Т., 2010). В годы независимости в этой области науки были изданы сборники Хасанбая Султанова «Аския» (1998 г.), Саид Анвара «Абдулла кизик нима дейди?» («Что говорит Абдулла кизик?») (2006 г.), Убайдуллы Абдулла и Искандар Рахмона «Кулганлар – дармонда, кулмаганлар – армонда» («Кто смеется – исцеляется, кто не смеется – желание не исполнится кулмаганлар – армонда») (2007 й.).

Если в европейской науке достаточно исследованы игра слов, каламбуры [2-4, 9, 18], то в узбекском языкознании до сих пор в достаточной степени научно не изучен как объект исследования узбекский национальный жанр, венец словесного искусства – аския, ее виды, возможности выражения игры слов, способы, методы и средства, которые их формируют, что определяет важность дальнейшего серьезного исследования в этом направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аския. Хужжатли фильм. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.unesco.org/>.
2. Баранов, К. С. Языковая игра в немецкоязычных рекламных текстах. Авт. канд. филол. наук / К. С. Баранов. – М., 2011. – С. 26.
3. Болдарева, Е. Ф. Языковая игра как форма выражения эмоций. Автореф. дисс. канд. филол. наук / Е. Ф. Болдарева. – Волгоград : гос. пед. ун-т, 2002.
4. Вороничев, О. Е. Каламбур как феномен русской экспрессивной речи. Авт. док. филол. наук / О. Е. Вороничев. – М., 2014.
5. Гиёсул лугат. Навал Кушур нашри. – 1889. – Б. 24. Лакахнав. ЎзР. ФА Шарқшунослик институти, инв №5133.
6. Дўсматов, Х. Аския матни лингвостилистикаси / Х. Дўсматов. – Т. : Фан, 2016. – Б. 224.
7. Каримов, И. Юксак маънавият – энгилмас куч / И. Каримов. – Тошкент, Маънавият, 2008. – Б. 83.
8. Қодиров, М. Ўзбек халқ томоша санъати / М. Қодиров. – Т. : Ўқитувчи, 1981. – Б. 105.
9. Лохова, С. К. Игра слов в политическом дискурсе. Авт. канд. наук / С. К. Лохова. – М., 2007.
10. Мухаммадиев, Р. (*тўловчи*) Ўзбек халқ ижоди. Кўп жилдлик. Аския / Р. Мухаммадиев. – Тошкент : Гафур Гулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти, 1970. – Б. 140.
11. Раззоков, Х. Ўзбек халқ оғзаки ижодида сатира ва юмор / Х. Раззоков. – Тошкент : Фан, 1965. – Б. 122.
12. Раупова, Л. Диалогик нутқнинг дискурсив талқини / Л. Раупова. – Тошкент : Фан, 2011. – Б. 39.
13. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдли. – Тошкент : Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. – Б. 106.
14. Ўзбек халқ оғзаки ижоди. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://e-adabiyot.uz/kitoblar/qollanmalar>.
15. Худайберганаева, Д. Ўзбек тилидаги бадий матнларнинг антропоцентрик талқини. Ф.ф. док. дисс. автореф. / Д. Худайберганаева. – Т., 2015. – Б. 5.
16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.unesco.org/>.
17. Эркин Вохидов: Сўз – забаржад, сўз – гавҳар, олтин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gglit.uz>.
18. Якилинко, Н. В. Каламбур как лингвостилистический приём в английском языке и пути воссоздания в переводе. Автореф. дисс. канд. филол. наук / Н. В. Якилинко. – Киев, 1984. – 26 с.

Материал поступил в редакцию 09.02.17.

ASKIYA IS A NATIONAL GENRE OF UZBEK VERBAL FOLK ART

Kh.Kh. Dusmatov, Teacher of Chair for Uzbek Linguistics
Fergana State University, Uzbekistan

Abstract. The article deals with the specific features of the national folklore genre – Askia. It analyses its study and recognition on a global level. The Uzbek pun is studied at the level of linguistic problems. It proves the relevance of studying pun within the framework of askia text as a national literary genre.

Keywords: folksy jokes (Askia), intangible cultural heritage, word game, national genre, humour.

Pedagogical sciences
Педагогические науки

УДК 732.874

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ЧЕРЕЗ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАНИЯ ИСКУССТВА

Л.М. Александрова, кандидат педагогических наук, доцент
Стерлитамакский филиал Башкирского Государственного Университета, Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается эстетическое становление личности в специально организованной системе эстетического воспитания, которым является комплексный подход к преподаванию искусства в школе. Мы рассматриваем обучение школьников изобразительному искусству как одно из важнейших средств эстетического воспитания, а оно, в свою очередь, выступает как часть целостного воспитательного процесса. Автор рассматривает комплексные подходы преподавания искусства в начальной школе, которые помогают педагогу реально успешно решать задачи формирования целостного эстетического сознания, эстетичности учебно-познавательной и коммуникативной деятельности школьников, а в конечном итоге – основ эстетической культуры личности каждого ребенка.*

***Ключевые слова:** искусство, культура, эстетическое воспитание, комплексный подход.*

Эстетическое становление личности осуществляется как в естественных, неформальных условиях (природа, быт, труд), так и в специально организованной системе эстетического воспитания (образовательные учреждения, центры культуры, библиотеки и т.д.). Важнейшим средством [3, с. 7-8] эстетического развития человека всегда считалось и считается искусство.

Мы рассматриваем обучение школьников изобразительному искусству как одно из важнейших средств эстетического воспитания, а оно, в свою очередь, выступает как часть целостного воспитательного процесса.

В работах ученых убедительно доказывается, что полноценное эстетическое развитие учащихся подразумевает их обязательное участие в самостоятельной художественно-творческой деятельности, которое в сочетании с восприятием произведений искусства, обеспечивает формирование подлинно эстетического восприятия художественного наследия.

Одним из наиболее важных аспектов современных исследований является комплексный подход к преподаванию искусства в школе.

Комплексное ознакомление со всем многообразием видов и жанров искусства как профессионального, так и народного, как классического, так и современного обеспечивает взаимосвязь теоретического и практического, рационального и эмоционального, сознательного и бессознательного компонентов эстетического освоения мира, позволяет формировать у учащихся целостное мировосприятие.

Структурно модель художественно-эстетической системы охватывает разные уровни и звенья образовательного пространства – детский сад, начальную, среднюю школу, учреждения дополнительного образования, педколледжи и педуниверситеты, что обеспечивает преемственность и целостность методологического единства системы при высоком уровне ее вариативности. [1, с. 67-68].

Из этого следует, что в учебной деятельности, ориентированной на формирование у младших школьников основ эстетической культуры, немаловажное значение приобретает степень эмоциональных реакций ребенка, что во многом зависит от интереса к воспринимаемым объектам (эталонам) к процессу и предметам деятельности.

Обратимся к программе «Изобразительное искусство. Основы народного и декоративно-прикладного искусства (1-4кл.)» под руководством профессора Т.Я. Шпикаловой [5, с. 23-24].

Изначально – это была первая попытка обратить внимание школы к народному искусству, как полноценному компоненту образовательного процесса. Впервые в программе (1992 г.) была взята установка на формирование у младших школьников основ целостной эстетической культуры через развитие исторической памяти, духовного мира ребенка, его творческих способностей и задатков на основе интеграционного курса, включающего изучение изобразительного искусства, художественного труда, искусства слова и музыки [4, с. 13-15].

Сейчас достоинство программы не только в том, что безусловным компонентом ее является традиционная культура и искусство, к пониманию этого подошли многие авторы и разработчики новых учебных курсов, программ.

Преимущество её, во-первых, состоит в комплексе современных подходов:

- культурноориентированный подход;
- личностно-ориентированный подход;
- этнохудожественный подход;
- региональный подход [5, с. 23-24].

Учитель, избравший для своей работы программу «Изобразительное искусство. Основы народного и декоративно-прикладного искусства» (1-4), получит не только педагогические ориентиры применительно к художественно-эстетическому образованию учащихся, он найдет пути соприкосновения, пересечения и интеграции самых разных учебных дисциплин начальной школы, включая и математику, и русский язык и т.д.

Все это позволит педагогу реально успешно решать задачи формирования целостного эстетического сознания, эстетики учебно-познавательной и коммуникативной деятельности школьников, а в конечном итоге – основ эстетической культуры личности каждого ребенка.

Итак, проведенный анализ литературы в области эстетического воспитания, новых научных исследований и учебных программ по дисциплинам художественно-эстетического цикла позволяет сделать следующие выводы.

Эстетическое становление личности происходит на протяжении всей жизни человека, осуществляется как в неформальных условиях, так и в специально организованной системе эстетического воспитания.

В общеобразовательной школе значительное место отводится блоку художественно-эстетических дисциплин, в рамках которых происходит усвоение ребенком основ эстетического опыта человечества. Среди наиболее перспективных подходов к преподаванию искусства в школе называется комплексный подход, подразумевающий использование в образовательном процессе комплекса возможностей всех видов и жанров искусства, в том числе и народного, как полноправного компонента образования, формирование не только технологической культуры, но и, в первую очередь, культуры духовной, эстетической.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондаревская, Е.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания / Е.В. Бондаревская. – Ростов н /Д., 1999. – 560 с.
2. Краевский, В.В. Общие основы педагогики / В.В. Краевский. – М., 2003. – 256 с.
3. Кушаева, Н.А. Основы эстетического воспитания: пособие для учителя / Н.А. Кушаева. – М., 1986. – 238 с.
4. Плешаков, А.А. «Школа России» Концепция и программы для начальных классов в 2 частях / А.А. Плешаков. – М.: «Просвещение», 2009. – 34 с.
5. Шпикалова, Т.Я. «Изобразительное искусство» 4 класс учебник для общеобразовательных учреждений / Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова. – М.: «Просвещение», 2010.

Материал поступил в редакцию 17.02.17.

AESTHETIC CULTURE OF JUNIOR PUPILS THROUGH THE COMPLEX APPROACH OF TEACHING ART

L.M. Aleksandrova, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Sterlitamak Branch of Bashkir State University, Russia

Abstract. *In this article the aesthetic personality development in specially organized system of aesthetic education, which is a complex approach of teaching art at school, is considered. We investigate teaching pictorial art as one of the most important means of aesthetic education, and it, in turn, acts as a part of complete educational process. The author considers complex approaches of teaching art at primary school, which help solve successfully issues of formation of complete aesthetic consciousness, aesthetics of educational and informative and communicative activity of pupils, and finally – bases of aesthetic culture of the identity of each child.*

Keywords: *art, culture, aesthetic education, complex approach.*

METHODIK DES KREATIVEN SCHREIBENS IM INTERKULTURELLEN LERNEN

Sch.A. Ataev, wissenschaftlicher Obermitarbeiter
Staatliche Pädagogische Nizami-Universität (Taschkent), Usbekistan

Zusammenfassung. Dieser Artikel ist der Ausbildungsfragen des kreativen Schreibens als produktive Art der sprachlichen Tätigkeit gewidmet. Der Autor betrachtet die Charakteristik und Klassifikation des Schreibens, die von der Mehrheit der Wissenschaftler vorgeschlagen wird. Eine ausführliche Analyse der Methoden des kreativen Schreibens wurde erörtert und illustriert.

Schlüsselwörter: kreatives Schreiben, Sprechfähigkeit, Klassifikation, Charakteristik, Text, Deutsch, Lernen.

In der Methodik des DaF-Unterrichts erscheinen heutzutage neue Zugänge zum kreativen Schreiben und diese Fertigkeit hat im DaF-Unterricht als Zieltätigkeit eine große Bedeutung. Auch die Wissenschaftler (C. Winter, 1998; I. Böttcher, 1999; K.H. Spinner, 2001) betonen die Relevanz dieser Sprechfähigkeit für den DaF-Unterricht zum kreativen Schreiben. Kreatives Schreiben ist eine komplexe Tätigkeit und in der Fremdsprachendidaktik wird es oft als sehr viel schwieriger empfunden als andere Tätigkeiten. Die Stellung dieser Sprechfähigkeit in der Methodik und Didaktik der Fremdsprachen hat sich im Laufe der Zeit geändert und das Schreiben erfüllt viele Funktionen. Wir schreiben im fremdsprachlichen DaF-Unterricht, um uns etwas klar zu machen, um mit anderen Menschen zu kommunizieren.

Der Begriff des „Kreativen Schreibens“ ist eine Analogiebildung zum amerikanischen „creative writing“ und entstand am Ende des 19. Jahrhunderts in Vereinigten Staaten, und zwar an den Universitäten als Bezeichnung für Seminare, wo die Studierende im Bereich der Literaturwissenschaft praktische Schreibverfahren sammeln sollen. Heutzutage ist kreatives Schreiben als geschriebene Fertigkeit keine Spielerei, die im Fremdspracheunterricht nur Zeit frisst und diese Fertigkeit kann den fremdsprachlichen DaF-Unterricht sinnvoll im Bereich der Grammatik, der Landeskunde, der Sprachbeherrschung und als interaktive Unterrichtsform, Unlustwegwischer ergänzen.

Es geht beim kreativen Schreiben nicht um die Bewältigung von Kommunikationssituationen, auch nicht um eine genaue Wiedergabe von Realität, ebenso wenig wird eine Ausrichtung an Aufsatzgattungen angestrebt [3, S. 21]. In einer vorläufigen und allgemeinen Form definiert K.H. Spinner kreatives Schreiben folgendermaßen: „Unter „kreatives Schreiben“ verstehen wir zunächst ein Schreiben, das nicht in der Reproduktion von vorgegebenen Mustern besteht, sondern die eigene Gestaltungskraft der Schreibenden in Anspruch nimmt“ [2, S. 46].

Beim Schreiben in der Fremdsprache potenzieren sich Ängste und Unsicherheiten des Schreibens in der Muttersprache, da Unsicherheiten in der Fremdsprache noch hinzukommen. Im fremdsprachlichen DaF-Unterricht bietet das kreative Schreiben: a) spielerisches Trainieren des Schreibens; b) spielerischen Umgang mit der Fremdsprache, einen offenen und flexiblen Übungsraum; c) Erproben eigener sprachlicher Mittel in der Fremdsprache, Erkennen und Erweitern der Grenzen; d) individuelle Entfaltung in der Fremdsprache; e) Hilfe beim Abbau von Schreibunlust und Schreibblockaden.

Nach F. Winterling sollen die Lernende durch kreative Übungen: „1. Die Normsysteme der Sprache und der sprachlichen Äußerungen erkunden; 2. Die Normsysteme versuchsweise in Frage stellen; 3. Die Normsysteme versuchsweise überwinden und unter Umständen durch andere ersetzen; 4. Ohne Bindung an vorgegebene Systeme produktiv tätig werden; an eigener Tätigkeit und eigenen Produkten Erfahrungen sammeln, diese verarbeiten und in weiteren Produktionen verwerten; 5. Durch die Tätigkeit im Versuchsfeld der Sprache die Mittel der Kommunikation erproben“ [4, S. 18].

I. Böttcher unterteilt die Verfahren des kreativen Schreibens in folgenden sechs Gruppen: a) Assoziative Verfahren; b) Schreibspiele; c) Schreiben nach Vorgaben, Regeln und Mustern; d) Schreiben zu und nach (literarischen) Texten; e) Schreiben zu Stimuli; f) Weiterschreiben an kreativen Texten [1, S. 23]. Es gibt auch die anderen Methoden des kreativen Schreibens, die man im DaF-Unterricht benutzen kann: 1) Eine etwas andere Vorstellung; 2) Ich in Farben, als Getränk; 3) skurrile Stellenanzeigen; 4) Eigenschaften-Gedicht; 5) Haiku; 6) Assoziatives Schreiben zu Musik; 7) Autonomisches Schreiben; 8) Gruppengeschichte; 9) Dinge, die ich getan haben muss/ohne die ich nicht leben kann. Diese Methoden werden ausführlich mit einigen Beispielen illustriert.

Eine etwas andere Vorstellung – die Lernende schreiben einen Gegenstand auf, den Sie täglich benutzen, und sie schreiben nun einen Text, in dem sie diesen Gegenstand in vier Sätzen aus seiner Sicht kurz vorstellt, z.B.: „Ich bin Antjes Fotoapparat. Sie nimmt mich täglich überall mit hin. Ich bin immer in ihrem Rucksack zu finden, denn sie möchte Erlebnisse und interessante Gegebenheiten im Bild festhält, damit sie sich später durch diese Bilder an die Erlebnisse erinnert. Auch teilt sie die Erlebnisse mit Familie und Freunden. Ich bin glücklich darüber“.

Ich in Farben – die Lernende setzen folgenden Satz fort: „Wenn ich eine Farbe wäre, so wäre ich die Farbe „Grün“, weil ich diese Farbe mag und Grün die Farbe der Natur ist. Es symbolisiert das Frische und Wachsende“. Anderes Beispiel: Ich bin leidenschaftlich wie die Farbe Rot/ Ich bin aufgeweckt wie die Farbe Gelb. Oder **ich als Getränk** – Wenn ich ein Getränk wäre, wäre ich ein Mineralwasser, weil ich beim Reden sprudle. Solche Schreibaufgaben kann man mit der Grammatik (Nebensätze/Vergleich) verbinden.

Scurrile Stellenanzeigen – die Lernenden schreiben ein landestypisches/ deutsches Produkt oder einen Alltagsgegenstand auf. Sie verfassen eine Stellenanzeige für Leute, die als dieses Produkt oder dieser Gegenstand arbeiten möchten. Dann stellen die Lernenden solche Fragen wie „Was bietet der Job?“ und „Welche Qualifikationen werden erwartet?“. Solche Texte kann man in der Landeskunde benutzen.

Eigenschaften-Gedicht – Im Prozess des DaF-Unterrichts schreiben die Lernenden ein Gedicht, in dem sie ein Land durch Vergleichen mit Tieren/Farben/Regionen/Städten beschreiben. Oder Sie schreiben ein Gedicht, in dem sie sie selbst in Vergleichen mit Tieren/Farben/landestypischen Produkten etc. beschreiben. Struktur Tierbeschreibung: 1) Wo kommt das Tier vor? 2) Wie alt kann das Tier werden? 3) Wie sieht es aus? (Größe, Gewicht, Fell etc.) 4) Was (oder wen) frisst es? 5) Welches Sozialverhalten hat es? (Gruppentier, Einzelgänger etc.) 6) Welche Besonderheiten hat es? (kann besonders schnell laufen, schläft den ganzen Tag etc.)

Haiku ist ein japanisches Kurzgedicht und es schildert die Jahreszeiten, Pflanzen, Tieren und abstrakte Begriffe. Das Haiku besteht aus drei Zeilen, in denen jeweils die Silben gezählt werden. In der ersten Zeile gibt es fünf Silben, in der zweiten Zeile – sieben Silben und in der dritten Zeile – fünf Silben. Die Lernenden schreiben ein Haiku zu verschiedenen Themen, hier sind einige Beispiele:

Schön schillernder Lachs
Voll Lebenskraft flussaufwärts
Ins Netz des Fischers

essen und trinken
Wiener Schnitzel, Bier, Kaffee
und Dessert muss sein

Haiku ist gar nicht schwierig zum Schreiben. Diese Methode ist für den DaF-Unterricht gut geeignet. Die Lernenden schreiben in einfachem Deutsch und zählen nur die Silben zu, um auf Gedichte zu kommen.

Assoziatives Schreiben zu Musik – die Lernenden hören das Lied an und schreiben die Begriffe auf, die ihnen mit ihm verbinden. Dann hören sie alle zusammen das Lied noch einmal an, schreiben nun ausgehend von ihren Begriffen einen Text und lassen sie von der Musik inspirieren. Sie dürfen nie aufhören zu schreiben.

Autonomisches Schreiben – die Lernenden schreiben auf, was sie gerade bewegt, woran sie gerade denken. Sie dürfen nie aufhören zu schreiben. Oder es gibt eine andere Variante des automatischen Schreibens – die Lernenden setzen folgenden Satz fort: „Ich fragte mich, wohin die Träume nach dem Aufwachen verschwinden“ und sie/er darf nie aufhören zu schreiben.

Gruppengeschichte – die Lernenden malen ein Rechteck in die linke Ecke des Blattes, ca. so groß wie ein Passbild. Sie entscheiden sich für ein Tier, ein Objekt etc., das sie hineinmalen. Sie reichen das Blatt weiter, wenn der Lehrende klatscht. Man kann auch andere Variante benutzen bzw. die Lernenden schreiben nun „Name, Alter, Größe, Gewicht, Wohnort, Hobbys“ neben das Foto und füllen die Kategorien aus. Dann reichen sie das Blatt beim Klatschen wieder weiter. Es gibt auch eine dritte Variante der Gruppengeschichte im DaF-Unterricht bzw. die Lernenden schreiben nun den Anfangssatz auf, den der Lehrer ihnen diktiert. Sie setzen dann die Geschichte fort, bis der Lehrende klatscht. Dann reichen sie das Blatt weiter. Die Lernenden setzen die Geschichte bis zum Klatschen fort und reichen sie dann wieder weiter. Es ist wichtig, bevor sie die Geschichte fortsetzen, schreiben die Lernenden an den letzten Satz den, den der Lehrer ihnen nun diktiert. Sie setzen die Geschichte dann weiter fort, bis der Lehrer klatscht. Zum Schluss beenden die Lernenden die Geschichte mit genau drei Sätzen.

Dinge, die ich getan haben muss/ohne die ich nicht leben kann – die Lernenden schreiben über zehn Dinge, die sie unbedingt einmal machen möchten, jeweils einen Satz, in dem sie erklären, warum sie dieses oder jenes unbedingt machen wollen. Oder eine andere Variante dieser Methode – die Lernenden erstellen eine Liste von zehn Dingen, ohne die sie nicht leben können. Sie wählen eines und erklären in drei Sätzen, warum sie ohne dieses nicht auskommt. Es gibt auch allgemeine Methoden des Schreibens, die man im Prozess des kreativen Schreibens benutzen kann bzw. Elfchen, die reimlose Gedichte sind und haben elf Wörter und fünf Zeilen. Die erste Zeile besteht aus einem Wort, ebenso die letzte, oft pointiert auftretende Zeile. Die Zeilen 2 bis 4 haben je ein Wort mehr. Typischer Aufbau eines Elfchens sieht so aus:

Zeile	Wortanzahl	Inhalt
1	1	Farbe, Geruch, Gedanke, Gegenstand
2	2	Was ist es?
3	3	Was passiert?
4	4	Erzähl noch mehr dazu!
5	1	Ein Wort zum Abschluss!

Hier sind einige Beispiele aus typischem Thema „Natur“ im DaF-Unterricht:

Gelb
Die Sonne.
Die Osterglocken blühen.
Ich mag den Frühling.
Warm

Kalt
Der See
Er ist zugefroren
Ich gehe Schlittschuh laufen
Spaß

Blau
Eine Welle
Mit weißem Schaum
Fließt in Richtung Goldbraun
Sand

Die Lernenden können beim Schreiben des Elfhens ihre Kreativität zu verändern, zum Beispiel: „1) Einige Kinder haben ihren Text auf farbiges Papier geschrieben; 2) Manche haben ihren Text farbig gestaltet, buchstaben-, wort-, oder zeilenweise; 3) Viele haben Bilder dazu gemalt; 4) Einige haben ihre Elfhens mit passenden Aufklebern oder gepressten Blättern geschmückt; 5) Einige Kinder haben das Blatt Papier, auf denen sie ein Gedicht geschrieben haben, in passender Form ausgeschnitten, z.B. in Form eines Drachens“[5].

In diesem Artikel haben wir uns theoretisch und praktisch mit dem Thema Kreatives Schreiben befasst. Das kreative Schreiben gilt heutzutage als Zielfertigkeit im DaF-Unterricht. Wir haben mit Hilfe der verschiedenen Methoden gezeigt, dass es nicht schwierig ist, bei den Lernenden Freude am kreativen Schreiben zu wecken und die Angst vor dem leeren Blatt vergessen können. Und anhand von praktischen Beispielen haben wir den Lehrern verschiedene Wege gezeigt, wie es möglich ist, im DaF-Unterricht Gedichte kreativ, spielerisch und angstfrei zu gestalten.

LITERATURLISTE

1. Böttcher, I. Kreatives Schreiben. 6., überarbeitete Auflage / I. Böttcher. – Berlin: Cornelson Verlag Scriptor GmbH & Co. KG, 2010. – 190 S.
2. Spinner, K.H. Anstöße zum kreativen Schreiben / K.H. Spinner. – Frankfurt a.M.: Cornelson Scriptor. 1994. – S. 46.
3. Spinner, K.H. Kreatives Schreiben. in: Praxis Deutsch. Nr. 20. / K.H. Spinner. – Seelze: Friedrich Verlag. 1993. – S. 21.
4. Winter, C. Traditioneller Aufsatzunterricht und kreatives Schreiben. Eine empirische Vergleichsstudie / C. Winter. – Augsburg: Wissner Verlag. 1998. – 355 S.
5. www.theodorschule.lspd.de

Материал поступил в редакцию 20.02.17.

МЕТОДИКА КРЕАТИВНОГО ПИСЬМА В МЕЖКУЛЬТУРНОМ ОБУЧЕНИИ

Ш.А. Атаев, старший научный сотрудник-исследователь

Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, Узбекистан

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам обучения креативному письму как продуктивному виду речевой деятельности. Автор раскрывает характеристику и классификацию креативного письма, предложенные большинством учёных. Было рассмотрено и проиллюстрировано подробный анализ методов креативного письма.

Ключевые слова: креативное письмо, речевая деятельность, классификация, характеристика, текст, немецкий язык, обучение.

УДК 372.878

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ТРЕХЪЯЗЫЧИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Р.Н. Валиуллина¹, Д.О. Карамолдаева², А.Ж. Досжанова³

¹ кандидат искусствоведения, доцент, ² кандидат педагогических наук, доцент, ³ магистр наук, преподаватель
Казахский государственный женский педагогический университет (Алматы), Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы введения основ полиязычия в процесс обучения младших школьников музыке. В связи с требованиями государственной программы в дисциплины начальной школы вводятся элементы трехъязычия, что требует пересмотра педагогических целей и задач, содержания, методов и форм работы. Введение языковых целей не должно повлиять на отказ от приоритетов дисциплины эстетического цикла и задач музыкального развития и воспитания. Авторы предлагают делать акцент на фольклорной музыке, вводя английские песни в процесс музицирования и творческие формы музыкальной деятельности.

Ключевые слова: музыкальное образование, полиязычие, музыка в школе, музицирование, начальная школа.

Проблема внедрения элементов трехъязычия в системе школьного образования на сегодняшний день одна из ключевых для казахстанской педагогики. Элементы трехъязычия рекомендовано включать во все изучаемые дисциплины, и от успешности решения данной проблемы зависит общее качество содержания учебных предметов. «Изучая родной язык в тесной связи с иностранными, преподаваемыми в школе, учащиеся наиболее полно понимают и развивают полилингвальное мышление и кросскультурные навыки. Система языкознания формируется учителями как начальной школы, так и преподавателями русского и иностранных языков. Работая совместно и в системе, возможно воспитать личность, понимающую закономерности исторического и лингвистического развития, толерантную и с интересом воспринимающую другие культуры, – человека мира», – пишут исследователи [1]. Использование полилингвальности в обучении детей младшего школьного возраста требует тщательного анализа условий и средств объединения традиционной дисциплинарной методики с лингвистическими задачами. Каковы возможности включения элементов полилингвального обучения в процесс музыкального обучения младших школьников? Цели уроков музыки по существу не совпадают с языковыми целями. Задача учителя музыки – развивать музыкальные способности детей, поддерживать становление эстетической культуры и творческого начала.

«Предмет «Музыка» направлен на формирование у учащихся ценностных отношений к музыке как части жизни человека, овладение базовыми музыкальными знаниями, умениями и видами музыкальной деятельности, формирование умений творческого самовыражения и коммуникаций в процессе музыкальной деятельности, воспитание нравственно-эстетического отношения к ценностям национальной и общечеловеческой культуры, развитие музыкальных и творческих способностей», – так формулируют цель музыкальных занятий авторы ныне действующей Программы по музыке [2]. Как видим, явление полилингвальности конкретно не входит в данную цель. В качестве задач дисциплины авторы программы называют основы музыкальной грамоты, знание стилей, жанров и выразительных средств музыки, развитие навыков музыкальной деятельности, формирование художественного восприятия, творческого и критического мышления, когнитивной и эмоциональной сторон, нравственно-эстетических чувств, ассоциативного и образного мышления и потребности выражать свое отношение к окружающему миру в музыкальной деятельности. Обширный объем задач учитель должен решать в рамках одного часа в неделю. Реально ли обогащать данный список лингвистическими задачами, исключив информационную перегрузку как для учащихся, так и для учителя-музыканта?

Видимые проблемы включения полиязычия в процесс музыкального обучения связаны с компоновкой учебного материала, с поиском логических связей в содержании уроков и методическим обеспечением.

Первой проблемой назовем совмещение в содержании урока текстового материала на разных языках. Урок музыки имеет специфику, обусловленную наличием большого количества терминологии преимущественно итальянского происхождения. На практике образуется не трехъязычие (английский, казахский, русский), а четырехъязычие. Знакомая детям с названиями темпов, динамики и других средств музыкальной выразительности, учитель вынужден давать три перевода. В частности, объяснение темпов будет выглядеть следующим образом: Adagio – Slow – Өте жай – Медленно, Presto – Quickly – Шапшаң – Быстро. Возникает опасность информационной перегрузки, страницы учебника музыки и наглядные пособия становятся сложными для восприятия, теряется смысловой центр.

Второй проблемой видится сложность логичного совмещения музыкального материала с изучаемыми языками. Учителя музыки имеют опыт применения казахского языка в русскоязычных школах при разучивании песен. В программе предлагается большой выбор несложных, выразительных песен на двух основных языках.

Разучивая песни, дети попутно запоминают новые слова, отрабатывают произношение специфических звуков. Закрепление знаний идет и в процессе прослушивания и обсуждения музыкальных произведений, кюев, народных песен, запоминания их названий. Изучение английского языка требует, по всей видимости, включения в репертуар произведений английских и американских композиторов. Однако английская и американская культуры в истории музыки не оказали столь же существенного влияния на развитие академического музыкального искусства, как итальянская, немецкая, русская, французская. Соответственно, сблизить английский язык с музыкальными материалами проблематично, так как в слушательском репертуаре начальной школы практически нет произведений английских и американских композиторов. Возникает противоречие между требованиями передовой педагогики и жизненных реалий с одной стороны и ограниченными временем и ключевыми задачами дисциплины возможностями педагога с другой. Пути разрешения данного противоречия – в строгой оптимизации музыкального материала, в тщательном отборе репертуара и форм работы.

Эффективными могут стать следующие направления:

1. Включение в программу фольклорных англоязычных песен.
2. Разучивание песен с переводом текстов на двух и трех языках.
3. Внеклассная работа по популяризации англоязычной музыки.

Песни на других языках должны быть целесообразны, т.е. способствовать решению конкретных музыкально-педагогических задач. К примеру, песни, подобные тем, которые используют учителя английского языка на своих уроках – «What is your name», «The ABC» – не всегда обладают ярко выраженными музыкальными достоинствами и соответствуют целям развития музыкальных способностей. Формированию эстетического вкуса детей, знакомству со стилями и развитию слуха и интонации могут содействовать популярные народные мелодии. О роли фольклора в эстетическом воспитании детей написано множество трудов. [3] Оптимально в программу музицирования включить четыре-пять песен, в среднем по одной на четверть. В таком случае материал не будет перегружен. Народные песни обладают рядом достоинств: они напевны, не имеют трудных для воспроизведения интонационных ходов, предполагают игровые и ролевые варианты исполнения. Их можно инсценировать, аранжировать, исполнять по группам. В качестве образцов рассмотрим следующие песни: «Twinkle, Twinkle, Little Star», «Hickory, Dickory Dook», «The Farmer In The Dell», «Five Little Monkeys». Это популярные детские песенки, основанные на народных мелодиях, имеющие различные варианты как мелодий, так и текстов.

Песня «Twinkle, twinkle, little star» имеет русский вариант текста. Известны классические вариации Моцарта на тему этой мелодии. На их основе можно организовать музицирование. Дети по очереди, или совместно могут исполнять мелодию на клавишных инструментах, или петь песню под звучание вариаций в записи или в исполнении учителя. «Hickory, dickory dook» - несложная песня, разучивать ее можно по группам, чтобы не терять время на запоминание текста. Интерес представляет вариант песни с несколькими персонажами: мышка, змейка, белка, кошка, обезьянка, слон. Помимо того, что дети запомнят обозначение времени, названия животных, песня удобна для музицирования по партиям, для обсуждения выразительных средств по каждому персонажу. Можно организовать двухголосие, где одна группа будет держать остinato «тик-так», а солисты будут исполнять по куплету. Песня «The farmer in the dell» по структуре текста аналогична сказке про репку: в каждом куплете добавляется новый персонаж. Класс разбивается на группы, выбираются солисты на отдельные фразы. Начало и конец куплета исполняются хором. Желательно обсудить с детьми, какие инструменты будут передавать характер каждого персонажа, придумать вступление, интермедии и заключение. «Five little monkeys» - простая песенка с обратным счетом. Ее можно разучивать по ролям: обезьянки, мама, доктор, хор. Один возможных вариантов: первая строка исполняется хором, вторая и третья строчки поручаются солистам («обезьянка» и «мама»), последнюю строчку может исполнить также солист («доктор») либо все вместе. В данной песне хор в каждом куплете поет одну и ту же фразу, заменяя только первое слово. Так как много времени на запоминание текста не требуется, можно поработать над произношением и интонацией, предложить варианты исполнения в разном характере: жизнерадостно, настороженно, печально, таинственно. Остальные фразы распределить между солистами. Заключительный этап – работа в группах. Каждая команда должна сама распределить исполнителей, музыкальные инструменты, продумать драматургию песни.

Второе направление включения элементов полиязычия в процесс обучения музыке – это разучивание песен на трех языках. В репертуаре начальной школы есть ряд песен с текстами на трех языках. Это «Пусть всегда будет солнце», «Мы танцуем и играем», «Потанцуй со мной, дружок». Данные песни включены в программу и учебники начальной школы. Необходимо расширять данный список созданием качественных переводов. В основе могут быть как английские, так и казахские песни.

Внеклассная работа, как третье направление активизации английской речи учащихся, может быть представлена в форме кружка или факультатива любителей английской песни, организации фестивалей, конкурсов, тематических недель, посвященных английской музыке. Данное направление полностью зависит от желания и возможностей как конкретного учителя музыки, так и от поддержки со стороны администрации школы.

Задачи полиязычия являются требованием времени. Независимо от наличия объективных затруднений, крайнего дефицита времени и недостатка качественного материала их надо решать. Успех возможен лишь при активном творческом подходе и опоре на научную методологию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Димитрева, Е. Ю. Полилингвальность языкового пространства в системе школьного образования / Е. Ю. Димитрева, С. В. Чадаева и др. // Научное мнение. – №4. – 2011. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://unipress.pro/catalog.php?pid=17&aid=139>.
2. Музыка. Учебная программа для начальной школы (1-4 классы) в рамках обновления содержания среднего образования (пробный вариант для апробации в 30-ти пилотных школах). – Астана, 2015.
3. Традиционная народная культура в современном воспитании детей. Опыт. Проблемы. Перспектива. / Сборник материалов научно-практической конференции. – Вологда : ВГПУ, издательство «Русь», 2004. – 88 с

Материал поступил в редакцию 21.02.17.

TRILINGUALISM PRINCIPLE IMPLEMENTATION AT THE MUSIC LESSONS IN PRIMARY SCHOOL

R.N. Valiullina¹, D.O. Karamoldayeva², A.Zh. Doszhanova³

¹ Candidate of Art History, Associate Professor,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, ³ Master, Lecturer
Kazakh State Women's Teacher Training University (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *In the article, the issues of polylingualism basics introduction into the academic process of junior pupils at Music lessons are considered. Due to the requirements of the state program, trilingualism elements are introduced into the disciplines in primary school, which requires reviewing pedagogic tasks and objectives, content, methods and forms of work. Implementation of linguistic tasks shall not influence the neglect of priorities of discipline of aesthetic cycle and tasks of musical development and education. The authors suggest focusing on folk music, introducing the English songs into the process of music-making and creative forms of music activity.*

Keywords: *music education, polylingualism, music in school, music-making, primary school.*

УДК 371

О РАЗВИТИИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Т.Т. Галиев¹, М.Д. Есекешова², Н.Д. Тастанбекова³¹ доктор педагогических наук, профессор, ² кандидат педагогических наук, доцент,³ магистр педагогических наук, докторант 1 курса

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. В статье рассмотрены отдельные теоретико-методологические аспекты опережающего развития дуального обучения в Республике Казахстан на основе системного подхода. Отмечена необходимость формирования у обучающихся ориентировочной основы предстоящей профессиональной деятельности. Дано определение понятию опережающего познания и опережающего обучения на основе системного подхода. Технология опережающего обучения на основе системного подхода опирается не только на системную организацию учебного процесса, но прежде всего на ускоренное формирование у обучающихся умений и навыков системного мышления и системного подхода в познавательной, теоретической, практической и иной деятельности.

Ключевые слова: опережающее познание, опережающее обучение, системный подход, опережающая информация, интенсификация учебного процесса.

Современным задачам индустриально-инновационного развития Республики Казахстан должно соответствовать опережающее состояние отечественной системы образования и реализуемое ею дуальное обучение.

Необходимость актуализации данной проблемы обусловлена многими причинами, в том числе потребностью формирования кадров, способных осуществить стратегические и инновационные преобразования экономики, общества и государства в целом. При этом основой, системообразующим фактором и движущим механизмом опережающего обучения являются постоянно обновляемые (в опережающем смысле) стратегические цели. Современное опережающее обучение должно готовить субъектов к реализации этих стратегических целей и поставленных задач будущего.

Проблема состоит в том, чтобы парадигма опережающего развития образования и опережающего дуального обучения обрела свое реальное существование. Все это требует не только определенных экспериментов, но и активное формирование необходимых теоретико-методологических методических и иных основ опережающей подготовки специалистов.

Важным условием осуществления целей и задач дуального обучения, как показали наши многолетние исследования, является активная реализация системного подхода. При этом существенно возрастают возможности для формирования у субъектов системных представлений, умений и навыков системного мышления. С другой стороны, опережающее усвоение системного стиля мышления, а также системных методов познания и преобразования окружающей действительности, способствует активному развитию методов системного подхода для эффективного и качественного решения задач опережающей подготовки современных специалистов.

Преимущество формирования системного мышления обучающихся существенным образом влияет на развитие их интеллектуальных способностей, как цели, основы и средства дуального обучения, которое, в свою очередь, обеспечивает подготовку подрастающего поколения и специалистов к активной жизни и работе в новых условиях, к непрерывному самообразованию и саморазвитию.

В Республики Казахстан дуальное обучение определяется как форма подготовки кадров, сочетающая обучение в организации образования с обязательными периодами обучения и практики на предприятии с предоставлением рабочих мест и компенсационной выплатой обучающимся при равной ответственности предприятия, учебного заведения и обучающегося [3, 6].

В своем исследовании Г.А. Федотова характеризует дуальную форму профессионального образования как образовательный процесс, сочетающий практическое обучение с частичной занятостью на производстве и обучение в традиционном образовательном учреждении [9].

В соответствии с русско-германским словарем, дуальное обучение – это комбинированная модель профессионального образования: получение теоретических и практических знаний одновременно.

На наш взгляд, современное дуальное обучение – это совокупность взаимосвязанных процессов профессиональной подготовки обучающихся, предусматривающих движение от базовых знаний и усвоенных схем ориентировочной основы предстоящей профессиональной деятельности (рекомендаций, правил, алгоритмов, инструкций, нормативов, схем действий и т.п.) к переносу и реализации их в условиях практической деятельности под руководством и контролем обучающихся специалистов.

В соответствии с законом Республики Казахстан «Об образовании», одной из задач отечественной системы образования является обеспечение опережающего развития технического и профессионального образования путем активного взаимодействия с работодателями и другими социальными партнерами [3].

Важными факторами опережающего дуального обучения являются ускоренное (в опережающем смысле) усвоение эффективных видов деятельности и соответствующих способов мышления, методов целостного и опережающего познания окружающей действительности, осознанное стремление и способность обучающегося опережать достигнутые уровни знаний и умений. Способ организации познавательной деятельности определяет содержание усваиваемых знаний о нем, в процессе интериоризации деятельности он становится способом мышления.

На основе системного подхода нами разработан и предложен системный тип ориентировки, направленный на формирование умственных действий системного характера. При этом учитывается зависимость способа мышления от способа деятельности.

Как показано в работе [10], организация учебно-познавательной деятельности по модели системного исследования определяет структуру формируемых знаний о предмете, их содержание, форму обобщения, способ организации в концептуальную систему, принцип построения теории предмета; формирует новое видение предмета, системный тип ориентировки в предмете как новый способ мышления. Процесс усвоения является деятельностью, в которой формируется способ мышления. Задача состоит в организации способов деятельности, обуславливающих формирование, развитие и применение системного мышления.

Системное мышление обуславливается деятельностью субъекта, связанной с системными представлениями и системным познанием объектов окружающей действительности, системным структурированием изучаемой информации, проектированием и исследованием соответствующих моделей систем и т.д.

Реализация системного подхода предполагает не только разработку соответствующих системных методов, но и освоение их обучающимися. Систематическое применение этих методов в процессе обучения и самостоятельной работе способствует формированию определенных системных представлений. Особенность данного процесса состоит в том, что он может осуществляться в рамках традиционного обучения как его развивающая составляющая [1].

Эффективность формирования умений и навыков системного мышления и системного подхода достигается за счет использования для этих целей базовых учебников и учебных пособий. При этом учебный материал рассматривается как целостная информационная система, для обращения с которой предлагаются, о чем сказано выше, специально разработанные системные методы [4, 8].

В процессе обучения обучающиеся осуществляют (преимущественно самостоятельно) анализ учебного материала как информационной системы; синтез, систематизацию, конкретизацию и обобщение выявленной в процессе анализа информации; построение концептуальной модели данной информации; формулировка (чаще письменно) выводов; коллективное обсуждение результатов работы с учебным материалом. Систематически воспроизводимая синтетическая деятельность способствует развитию творческих способностей обучающихся.

На наш взгляд, к ведущим компетенциям будущих специалистов следует отнести применение полученных знаний, умений и навыков на уровне «стандарта» (учебная деятельность и ее результаты, отвечающие образовательному стандарту), на уровне творчества и на уровне исследования.

Важным моментом обучения является также коллективная разработка или использование схем ориентировочной основы предстоящей профессиональной деятельности (инструкции, правила, схемы, рекомендации, алгоритмы практических действий, нормативы и т.д.).

На условно первом этапе усвоению подлежат концептуальная модель основных моментов учебного материала, схемы ориентировочной основы предстоящей профессиональной деятельности, а также необходимые для этого умения и навыки. Данный этап можно условно считать этапом формирования базовых знаний, умений и навыков, отвечающих соответствующему образовательному стандарту.

Последовательно усваиваемые знания, умения и навыки, а также схемы ориентировочной основы предстоящей профессиональной деятельности должны своевременно применяться на рабочем месте под руководством и контролем специалиста. На данном этапе осуществляется практическое воплощение не только полученных знаний, но и усвоенных схем ориентировочной основы (инструкций, правил, схем, рекомендаций, алгоритмов практических действий, нормативов и т.п.) предстоящей профессиональной деятельности.

Опережающее дуальное обучение на основе системного подхода определяется нами как специально организованный процесс ускоренного (на основе интенсификации учебного процесса) развития у обучающихся умений и навыков системного и иных эффективных способов мышления, системного и других прогрессивных подходов к осуществлению познавательной, теоретической и практической деятельности, служащих опережающему формированию фундаментальных и системных знаний, а также соответствующих компетенций при минимизации затрат.

Формирование системного мышления обучающегося – основа его многостороннего развития, его способности к организации любого вида деятельности с общим принципом ориентировки, как в предмете деятельности, так и в процессе самой деятельности [10].

Многое зависит от результатов опережающего формирования ориентировочной основы осуществляемой и предстоящей познавательной, практической и иной деятельности обучающихся. При этом создаются условия для развития творческого, системного и опережающего стилей мышления.

В разработанной нами технологии дуального обучения на основе системного подхода используется ориентировочная основа для осуществления системного подхода к организации и реализации познавательной и практической деятельности. Подобная ориентировочная основа действия составляется обучаемым самостоятельно

(при взаимодействии с преподавателями) с помощью метода, который им обязательно должен быть освоен. Для сравнения формировались также ориентировочные основы, характеризующиеся, например: неполным составом ориентировочной основы, а ориентиры представлены в частном виде и выделяются самим обучаемым; наличием всех частных условий, необходимых для правильного выполнения действия, которые даются обучаемым в готовом виде и т.д.

Многое зависит от результатов опережающего формирования ориентировочной основы осуществляемой и предстоящей познавательной, практической и иной деятельности обучающихся. При этом создаются условия для развития творческого, системного и опережающего стилей мышления. Одновременно в процессе обучения формируется и развивается ориентировочная основа предстоящей профессиональной деятельности и готовность субъекта осуществлять ее в «опережающем» управлении; для эффективной разработки и реализации стратегических целей и задач; для разработки и эффективной реализации инноваций; для достижения прогнозируемых состояний конкретных объектов политической, экономической, правовой и иной действительности; в целях научно-технического и технологического прогресса; для подготовки и принятия решений и т.д.

Чаще всего ориентировочная деятельность рассматривается как совокупность действий субъекта, направленных на активную ориентировку в ситуации, ее обследование и планирование поведения [7].

Основными задачами ориентировочной деятельности в педагогическом энциклопедическом словаре являются [5] анализ проблемной ситуации; установление отношений между элементами ситуации и их актуальных значений; построение плана действий; контроль и коррекция выполнения.

Включенные в структуру ориентировочной деятельности, различные формы психического отражения способствуют реализации ее (ориентировочной деятельности) функций: подготовку, регулирование и контроль поведения субъекта в изменяющихся условиях. В процессе ориентировочной деятельности осуществляется изучение существующей ситуации, в которой выполняются или планируется предстоящие действия, и составляется их план. При реализации подобного плана ведется необходимая корректировка действий и оценка промежуточных и конечных результатов. Любые психические функции, в том числе познавательные, представляют собой различные формы ориентировочной деятельности.

Б.Ц. Бадмаевым предложена структура учебного процесса, построенного в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий: схема ориентировочной основы действий – реализация действий с опорой на схему ориентировочной основы действий – получение результатов обучения, в том числе, умение действовать с заданными качествами (или со знанием дела). Под схемой ориентировочной основы действия в данном случае понимается учебно-методическое средство, представляющее собой структурно-логическую схему (таблицы, графы, инструкции, учебные карты и т.д.) практического действия [2].

Ориентировочная основа деятельности составляет ядро готовности субъекта эффективно осуществлять выполняемую или предстоящую деятельность. Большое значение в этой связи имеет ориентировка субъекта в освоении и целенаправленном использовании средств реализации системного подхода.

К этим средствам могут быть отнесены знания, умения и навыки проектирования концептуальных моделей систем изучаемых объектов, формирования и развития своей системы знаний, адекватной изучаемой науке, разработки целевых программ, как продуктов реализации спроектированной системы изучаемого объекта, системного структурирования, представления и изучение информации о структурировании, представления и изучение информации об изучаемом объекте и т.д.

Как система, ориентировочная основа деятельности является одновременно средством достижения поставленных целей. В этой связи формирование (проектирование) и реализация на практике ориентировочной основы рекомендуется осуществлять на основе системного подхода, способствующего эффективному достижению поставленной цели при минимизации затрат. Реализация субъектом системного подхода способствует эффективному формированию и развитию у него целостной ориентировочной основы осуществляемой или предстоящей (познавательной, научной, практической и иной) деятельности.

Специально формируемая субъектом его ориентировочная основа выполняемой или предстоящей (познавательной, теоретической, практической и иной) деятельности определяется нами как система, включающая: его представления и системные знания о соответствующей «предметной области», включая будущее состояние ее изучаемых объектов, актуальных проблемах и возможных путях их решения, об основных положениях теории и практики, о целях (в том числе стратегических), основных принципах, содержании, функциях, плане, методах, средствах, требованиях, условиях, особенностях, ресурсах и т.д. деятельности, а также усвоенные субъектом требуемые компетенции, умения, навыки, способности и способы мышления, обеспечивающие готовность данную деятельность осуществлять эффективно и качественно.

Как показали многолетние исследования, системный подход к организации и осуществлению учебного процесса позволяет существенно повысить эффективность и качество обучения, способствуя формированию и развитию умений и навыков системного мышления и системного подхода в познавательной и иной деятельности обучающихся.

В целом опережающее дуальное обучение на основе системного подхода представляет собой специально организованный процесс ускоренного (на основе интенсификации учебного процесса) развития у обучающихся умений и навыков системного и иных эффективных способов мышления, системного и иных прогрессивных подходов в познавательной, теоретической, практической и иной деятельности, служащих опережающему формированию у них фундаментальных и системных знаний при минимизации затрат.

Результаты исследования показывают, что с ростом уровня освоения и воспроизведения в учебной, научной, практической и иной деятельности умений и навыков системного подхода и системного мышления существенно изменяется эффективность действий и деятельности будущих специалистов.

Совокупность своеобразных ориентиров, выявленных субъектом в процессе отражения окружающей действительности, составляет основу его ориентировочной деятельности. Ориентировочная основа, реализующая системный подход к организации и осуществлению познавательной и практической деятельности, характеризуется более или менее полным составом ориентиров, представленных в обобщенном виде, быстротой и безошибочностью процесса формирования действия, устойчивостью, широтой и легкостью переноса. Данная ориентировочная основа действий составляется самостоятельно с помощью метода или технологии, которые в конечном итоге должны быть освоены субъектом.

Проявляясь в процессе практической деятельности, продуктивность свидетельствует об активности познания. Ориентировочная основа определяет скорость формирования действия и его качества, активно влияя на продуктивность деятельности субъекта. Реализация ориентировочной основы познавательного образа и соответствующей ориентировочной основы деятельности субъекта способствует ускоренному и эффективному достижению поставленных целей.

Нашими исследованиями выявлено, что теоретическое и практическое овладение эффективными методами познания на основе системного подхода в значительной мере способствует формированию, развитию и эффективному использованию обучающимися системной познавательной и практической деятельности и повышению их производительности.

Опыт реализации технологии дуального обучения на основе системного подхода позволил выявить также существенную зависимость эффективности и качества интеллектуального развития обучающихся от наличия у них умений и навыков системного мышления и системного подхода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдыров, А. М. Теория и практика опережающей подготовки специалистов / А. М. Абдыров, Т. Т. Галиев. – Астана : Изд-во КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2016. – 289 с.
2. Бадмаев, Б. Ц. Психология и методика ускоренного обучения / Б. Ц. Бадмаев. – М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 272 с.
3. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании». Информационная система ПАРАГРАФ.
4. Каримова, Б. С. Учебник как основа формирования системного мышления обучающихся: Учебное пособие / Б. С. Каримова, Н. О. Жетпеисова, А. Т. Галиева. – Астана : Изд-во Республиканского научно-практического центра «Учебник», 2015. – 208 с.
5. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б. М. Бимбад – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
6. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 21 января 2016 года «Об утверждении Правил организации дуального обучения». Информационная система ПАРАГРАФ.
7. Рапацевич, Е. С. Золотая книга педагога; под общей ред. А.П. Астахова / Е. С. Рапацевич. – Минск : Современная школа, 2010. – 720 с.
8. Сыздыкбаева, Г. У. Формирование системного мышления обучающихся как условия их интеллектуального развития: Учебное пособие / Г. У. Сыздыкбаева, Г. О. Медетбекова, Л. К. Куатбекова и др. – Тараз : Изд-во института повышения квалификации педагогических работников, 2015. – 97 с.
9. Федотова, Г. А. Развитие дуальной формы профессионального образования: Опыт ФРГ и России. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Г. А. Федотова. – М., 2002.
10. Формирование системного мышления в обучении: Учебное пособие для вузов / Под ред. З. А. Решетовой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 344 с.

Материал поступил в редакцию 07.02.17.

ON THE DEVELOPMENT OF DUAL EDUCATION BASED ON SYSTEM APPROACH

T.T. Galiyev¹, M.D. Yesekeshova², N.D. Tastanbekova³

¹ Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, ² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor,

³ Master of Pedagogic Sciences, First-Year Doctoral Candidate

S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University (Astana), Kazakhstan

Abstract. In the article, the certain theoretical and methodological aspects of rapid development of dual education in the Republic of Kazakhstan on the basis of system approach are considered. The necessity to form guideline basis for the future professional activity at students is noted. The notion of proactive knowledge and proactive training based on system approach is given. The technology of proactive training based on system approach rests not only on systemic organization of academic process, but, first of all, on rapid development of abilities and skills of systems thinking and system approach at students in cognitive, theoretical, practical and other activities.

Keywords: proactive knowledge, proactive training, system approach, advance information, intensification of academic process.

УДК 372.878

ПРИНЦИП НАРОДНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МУЗЫКАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ

Г.Б. Камза, магистр педагогики, старший преподаватель

Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Алматы), Казахстан

Аннотация. *Статья посвящена сравнительной характеристике действующих программ по музыкальному воспитанию в начальных школах Казахстана на предмет развития принципа народности в русле современных тенденций: политики трехязычия, акцента на самовыражение и самореализацию личности учащегося.*

Ключевые слова: *музыкальное воспитание, педагогика, принцип народности, народное творчество, школьные программы.*

В педагогической науке принцип народности является одним из ведущих в передаче культурного опыта и культурных ценностей старшими младшим. Данный принцип является базовым в педагогической системе Ушинского. В трудах выдающегося педагога доказывается, что как в теории, так и на практике, не может существовать универсальной воспитательной системы для всех народов. «Каждый народ имеет свой особый идеал человека и требует от своего воспитания воспроизведения этого идеала в отдельных личностях», – писал ученый [6, с. 54].

Идеи принципа народности проходят красной нитью через все работы казахских педагогов и общественно-политических деятелей: И. Алтынсарина, А. Байтурсынова, Ж. Аймауытова, М. Дулатова, Х. Досмухамедова и др. Этнопедагогические взгляды и идеи, воплощенные в принципе народности, не прерываясь, передавались из поколения в поколение. Педагоги всех времен придавали, прежде всего, большое значение родному языку, изучению истории, географии родного края, уделяя при этом внимание сохранению самобытности казахского этноса. Государству во все времена было небезразлично, как и чему учатся его граждане, так как от уровня их образованности и качества образования в немалой степени зависело, а в современную эпоху зависит еще более, его благосостояние. С.А. Узакбаева предлагает следующее определение: «Народная педагогика – это совокупность знаний, умений, навыков народа в области воспитания и обучения, на основе которых формировались определенные обычаи и традиции, способствующие передаче этих знаний, умений и навыков из поколения в поколение преимущественно в устной форме, через народное творчество (устное народное творчество и декоративно-прикладное)» [5, с. 18]. Своеобразие данного подхода к исследованию заключается в том, что автор определения рассматривает передачу знаний, умений и навыков из поколения в поколение в народной педагогике в более широком аспекте, захватывая устное народное творчество и декоративно-прикладное искусство. Исходя из сказанного, этнопедагогику можно дефиницировать как дисциплину, в которой обобщены и классифицированы народные методы и приемы воспитательного воздействия на подрастающее поколение [1, с. 70]. Следует отметить, что помимо огромной исследовательской работы в русле указанной темы, профессор С.А. Узакбаева впервые в республике обратилась к проблеме особенностей казахской народной педагогики в ближнем и дальнем зарубежье, исследовав ее отличительные особенности и сходство. Одной из отличительных особенностей этнопедагогики является опора на все виды устного народного творчества. Казахское устное народное творчество богато разнообразными видами глубоких по содержанию и совершенных по форме произведений. Сокровищницы его неисчерпаемы: здесь и легенды, и предания, отображающие стремление народа к возвышенным целям, остроумные поговорки, замысловатые загадки, поучительные сказки для детей, способствующие расширению умственного кругозора, формированию логического мышления, обогащению активного словарного запаса. В них воплощены важнейшие идеи казахской народной педагогики, собрана многовековая народная мудрость, советы, наставления, опыт воспитания детей. Одновременно всесторонне охватывая жизнедеятельность, насущные проблемы казахского народа, пословицы и поговорки всесторонне раскрывают содержание, цель, средства и методы трудового, нравственного, умственного, физического и эстетического воспитания человека. Казахские народные сказки и легенды своими глубокими, правдивыми, меткими сатирическими и социальными мыслями формировали умные и светлые помыслы, гуманные чувства, развивали эстетические вкусы и чуткость в отношениях.

В данное время в начальных школах Казахстана работа ведется по двум программам. Это действующая программа за авторством Байбосыновой У.М. и А. и С. Раимбергеновых [3] и экспериментальная программа для 12-летней школы, разработанная АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» совместно с Национальной Академией образования имени И. Алтынсарина [2]. Авторы действующей программы уделяют большое внимание национальному материалу, о чем свидетельствует тематика четвертой: «Путешествие в страну сказок и легенд», «Голоса волшебных инструментов», «С чего начинается Родина?», «Великое наследие казахского народа», «Новая жизнь казахских народных инструментов» и др. В предлагаемом репертуаре для слушания и пения представлено большое количество ярких и выразительных образцов как народной музыки, так и произведений казахстанских композиторов.

В основе экспериментальной программы для 12-летней школы лежит политика трехязычия и формирование навыков творческого самовыражения личности. В русле поставленных задач авторы программы включают национальный материал. Музыкальные произведения Казахстана, как и других мировых культур, должны способствовать «пониманию роли музыки, как одного из языков коммуникации», формировать ценностные ориентиры, музыкальный и художественный вкус учащихся [3, с. 4]. Экспериментальная программа не содержит обязательного или примерного репертуара для изучения, что дает возможности для варьирования содержания учебной программы в привязке к региону. Важным аспектом программы видится задача формирования у учащихся уважения к разнообразию культур и мнений. В связи с этим авторы подчеркивают: «В процессе обучения учащиеся должны научиться ценить важность и особенности музыкального искусства в жизни каждого народа. Это можно показать на примерах музыкальных произведений разных народов мира, через народную и композиторскую музыку. Народная, композиторская музыка, современное казахское музыкальное искусство и традиции должны изучаться в тесной взаимосвязи с мировой музыкальной культурой» [2, с. 9].

В условиях национального возрождения государства все исследования в области народной педагогики имеют большое значение, потому что результатом станет отобранный с учетом требований сегодняшнего дня и не потерявший своей актуальности богатейший материал [4, с. 37].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков, Г.Н. Этнопедагогика / Г.Н. Волков. – Чебоксары, 1974.
2. Музыка. Учебная программа для начальной школы (1-4 классы) в рамках обновления содержания среднего образования (пробный вариант для апробации в 30-ти пилотных школах). – Астана, 2015.
3. Райымбергенов, А.И. Музыка. Учебная программа для 1-4 классов / А.И. Райымбергенов, С.Ш. Райымбергенова, У.М. Байбосынова. – Астана, 2013.
4. Тотанова, А.С. Роль знаний по курсу «Этнопедагогика» в подготовке учителей начальных классов / А.С. Тотанова. – Межвузовский сборник научных трудов. Алматы, 1996.
5. Узакбаева, С.А. Халыктык педагогикадагы эстетикалык тарбие. Дисс...д-ра пед. наук. / С.А. Узакбаева. – Алматы, 1993.
6. Ушинский, К.Д. О народности в общественном воспитании / К.Д. Ушинский // Пед.соч. Т.6.

Материал поступил в редакцию 16.02.17.

NATIONAL CHARACTER PRINCIPLE IN THE MODERN MUSIC EDUCATION

G.B. Kamza, Master of Pedagogics, Senior Teacher
Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *This article deals with comparative characteristic of the existing music education programs for primary schools in Kazakhstan regarding development of the national character principle in line with current trends: trilingualism, emphasis on self-actualization and self-fulfillment of the pupil's identity.*

Keywords: *music education, pedagogics, national character principle, folk art, education programs.*

УДК 378

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ

И.С. Налимова, старший преподаватель
Казанский федеральный университет, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме профессионально-направленного обучения английскому языку. Рассмотрены исторические периоды развития преподавания специального английского языка. Проанализированы направления ESP в зарубежной и отечественной лингводидактике. Акцент сделан на подходы к профессионально-ориентированному обучению английскому языку в процессе его формирования. В статье представлены основные результаты становления и развития английского языка для специальных целей.

Ключевые слова: обучение языку, английский язык для специальных целей, профессионально-направленное обучение, мотивация, студент, языковая личность.

С ростом процессов глобализации роль английского языка как средства международного общения приобретает первостепенное значение. В связи с этим возникает необходимость в подготовке специалистов, владеющих английским языком в рамках определенной профессиональной среды – языком для специальных целей (англ. ESP – English for specific purposes). Актуальность ESP на сегодняшний день подкреплена внедрением новых технологий в образовательный процесс. Они дают более широкие возможности изучения английского языка и его применения в различных профессиональных областях.

На сегодняшний день существует большое количество определений иностранного языка для специальных целей, рассматривающих данное явление с различных сторон. Так, например, профессионально-ориентированный язык можно рассматривать как «исторически сложившуюся, относительно устойчивую для данного периода форму национального языка, обладающую своей системой взаимодействующих социолингвистических норм, представляющую собой совокупность некоторых фонетических, грамматических и, преимущественно, специфических лексических средств общенародного языка, обслуживающих речевое общение определенного социума, характеризующегося единством профессионально-корпоративной деятельности и соответствующей системой специальных понятий» [3, с. 12]. Согласно определению Раздueva A.B., язык для специальных целей «представляет собой высокоспециализированный динамически функционирующий лексический пласт, моделирование которого позволяет упорядочить информационно-коммуникативные отношения, имеющие место в специализированной предметной области, а также построить модель когнитивных структур, реализуемых в данных областях» [6, с. 50].

Исследователи, изучающие язык для специальных целей с позиции преподавания, рассматривали профессионально-ориентированный язык как подход к изучению английского языка, где курс обучения нацелен на удовлетворение потребностей обучающихся, которые изучают язык с конкретными профессиональными целями. Этот аспект изучали ученые Том Хатчинсон и Алан Уотерс, которые и ввели термин в употребление, используя его в 1987 году в своей работе «English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach» [8]. В работе описывается система разновидностей английского языка для специальных целей (ESP), где ESP рассматривается как основа для ряда сфер профессионального общения: английский для медицины (English for Medical Studies), английский для технических специальностей (English for Technicians), английский для бизнеса и экономики (English for Business and Economics), английский для секретарей (English for Secretaries), английский для социальных наук (English for Social Sciences), английский для психологов (English for Psychology), и английский для педагогов (English for Teaching).

Т. Хатчинсон и А. Уотерс обозначают три основных фактора, которые привели к развитию английского языка для специальных целей [8]. Первый из них является прагматическим. Два главных исторических события XX века, оказали колоссальное влияние на формирование ESP. Прежде всего, окончание Второй мировой войны в 1945 ознаменовало огромный рост научной, экономической и технической деятельности на международном уровне. Благодаря росту роли США на мировой арене, возросла и роль английского языка как языка международного общения. А также, нефтяной кризис 1970-х гг., который привел к притоку западного капитала и технологий в нефтедобывающие страны. Языком этих технологий был английский.

Второй фактор, повлиявший на развитие ESP, является лингвистическим. А именно, революция в лингвистике. Формальная характеристика языка сменилась функциональной. Приоритетные направления сосредоточились на поиске языковых средств, используемых для реального общения, а не на описании грамматических правил.

Третий фактор в становлении специального английского языка тесно связан с новыми лингводидактическими и психологическими исследованиями, которые основывались на изучении мотивации и потребностей обучающихся. Это привело к возникновению личностно-ориентированного подхода в обучении ESP (learner-centered or learning-centered).

Таким образом, в 60-е годы XX века появляется модель *обучения английскому языку, отвечающая целям и потребностям обучающихся*. Одними из первых исследователей направления ESP являются Джек Эвер (Ewer, 1969), Питер Стревенс (Stevens, 1964), Джон Суэлс (Swales, 1971) и др. Датой рождения английского языка для специальных целей принято считать 1962 год, когда была выдвинуто предположение о том, что в зависимости от содержания передаваемой информации язык различается, в связи с чем можно выделить определенные формальные характеристики, отличающие язык специалистов различных сфер профессиональной деятельности [2, с. 181].

Согласно Т. Хатчинсон и А. Уотерс, профессионально-направленное обучение английскому языку прошло пять этапов развития [8].

Первый этап (register analysis – анализ регистра), 1960-е – начало 1970-х гг., основан на данных анализа регистра. Основоположниками данного подхода были Jack Ewer, Peter Stevens, John Swales. Принимая во внимания тот факт, что язык профессионального общения разных сфер деятельности представляет собой разный регистр (например, регистр английского для инженеров и английского для биологов), целью анализа было определить грамматические и лексические особенности этих регистров. В результате было определено, что наиболее часто употреблялись такие формы, как Present Simple (настоящее простое время), Passive Voice (страдательный залог) и nominal compounds (именные сложные слова). При разработке учебных курсов приоритетное внимание уделялось именно этим грамматическим и лексическим явлениям.

Второй этап (discourse analysis – дискурсивный анализ), пришедший на смену анализу регистра (языка на уровне предложения), за единицу измерения ставил анализ дискурса. Это направление представлено Henry Widdowson, Washington School of Larry Selinker, Louis Trimble, John Lackstrom, Mary Todd-Trimble. Если анализ регистра рассматривал грамматику предложения, то анализ дискурса особое внимание уделяет тому, как предложения соединены между собой для передачи смысла. Целью исследований стало выявить модели организации текстов и установить характерные для них лингвистические средства. Учебные курсы учили студентов распознавать образцы профессиональных текстов и связующих оборотов речи в основном с помощью упражнений построения диаграммы текста (text-diagramming exercises).

Третий этап (target situation analysis – анализ ситуативного использования языка) был нацелен на то, чтобы применить существующие знания в более научном направлении. А именно, разработать учебный курс с основой на анализ ситуативного использования языка, подкрепленный анализом потребностей (мотивацией изучающих английский язык). Ученые занялись составлением системы типичных ситуаций профессионального общения, где учащиеся смогут применить английский язык, анализируя лингвистические особенности данных ситуаций. Представителем данного направления ESP был Джон Манби (Munby, 1978). Он предложил систему, подробно описывающую потребности студентов с учетом целей общения, установок общения, средств общения, языковых умений, функций и структур.

Четвертый этап (skills and strategies – развитие навыков и стратегий) предпринимает попытку исследовать не только сам язык, но и изучить мыслительные процессы, которые лежат в основе использования языка. В центре внимания оказывается «skill-centered approach» (подход развития навыков). В основе этого подхода лежит мнение о том, что все языки имеют общие процессы аргументации и интерпретации, которые позволяют нам извлекать смысл из дискурса, независимо от внешних характеристик. Ввиду доступных материалов, основное внимание в рамках этого направления уделяется развитию навыков чтения и аудирования. Учебные программы строятся с учетом развития таких навыков, как угадывание значений слов из контекста, узнавание слов, определение типа текста по его структуре.

Пятый этап (a learning-centered approach) сфокусирован на обучении. Целью ученых было исследовать процессы, которые лежат в основе изучения языка. Описание внешних форм языка и описание использования языка, на которых построены все предыдущие подходы, себя исчерпали. Этот этап развития специального английского языка объединяет в себе теоретические основы изучения ESP в образовательных целях и является ориентированным на обучающегося.

В отечественной науке проблемой профессионально-направленного обучения английскому языку занимались такие ученые, как Ахманова О.В., Вербицкий А.А., Зимняя И.А., Калмыкова Е.И., Крупченко А.К., Назарова Т.Б., Полякова Т.А., Сысоев П.В., Тер-Минасова С.Г. и многие другие.

Центральное внимание исследований 1970-х и 1980-х годов отводилось обучению чтению текстов по специальности, сосредоточившись на письменной речи [5]. В начале 1990-х годов в методике обучения специального английского языка на передний план выходит устное общение в рамках определенной профессиональной области [1], то есть профессиональной коммуникации.

С началом XXI века, когда расширились контакты с зарубежными странами, появилось больше возможностей работать в зарубежных компаниях и учиться в зарубежных вузах в рамках программ академической мобильности, потребность в изучении специального английского языка резко возросла. В настоящее время профессионально-направленный подход в обучении английскому языку предполагает не просто изучение языка и формирование навыков речевой деятельности, а формирование языковой личности. Современные учебные программы по ESP стремятся формировать профессиональную коммуникативную компетенцию специалиста, развивать профессиональное мышление при помощи иностранного языка. То есть изучение английского языка становится не самоцелью, а средством обучения.

Таким образом, анализ процесса становления специального английского языка позволяет говорить о том, что ученые и методисты до сих пор находятся в поиске методик и технологий преподавания ESP. Несмотря на то, что изучение и преподавание профессионально-направленного английского языка продолжается уже более 50 лет, исследователи имеют разногласия относительно того, что же изучает ESP и в каких соотношениях, какие аспекты первостепенны. На сегодняшний день учебные программы по профессионально-ориентированному английскому языку отражают содержание обучения и согласуются с причинами изучения английского языка. А именно, с профессиональной направленностью и мотивацией овладения иностранным языком.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Громова, Н. М. Тематический аспект содержания обучения будущих специалистов иностранному языку / Н. М. Громова // Профессиональная коммуникация как цель обучения иностранному языку в неязыковом вузе. – М., 2000. (Тр./МГЛУ; вып. 454). – С. 53–60.
2. Ивинских, Н. П. Язык для специальных целей в зеркале метафор / Н. П. Ивинских, Т. В. Пенькова // Актуальные проблемы современной лингвистики: межвуз. сб. ст. по материалам конференций. – Пермь : Перм. гос. ун-т., 2008. – С. 181–185.
3. Коровушкин, В. П. Контрастивная социодialeктология как автономная лингвистическая дисциплина / В. П. Коровушкин // Язык в современных общественных структурах (социальные варианты языка - IV): материалы междунар. науч. конф., 21-22 апреля 2005 г., Н.Новгород – Н.Новгород, 2005. – С. 7–13.
4. Крупченко, А. К. Основы профессиональной лингводидактики: Монография / А. К. Крупченко, А. Н. Кузнецов. – М. : АПКППРО, 2015. – 232 с. – (Серия «Профессиональная лингводидактика»).
5. Полякова, Т. Ю. Методика обучения чтению на старшем этапе неязыкового вуза с учетом профессиональной ориентации студентов (английский язык): Дис. ... канд. пед. наук / Т. Ю. Кузнецов. – М., 1987. – 213 с.
6. Раздуб, А. В. Современный английский подязык нанотехнологий: структурно-семантическая, когнитивно-фреймовая и лексикографическая модели: дис. ... кандидата филологических наук: 10.02.04 / Р. В. Алексей; [Место защиты: ФГБОУ ВПО «Пятигорский государственный лингвистический университет»]. – Пятигорск, 2013. – 241 с.
7. Ewer, J. R. A course in basic scientific English / J. R. Ewer, G. Latorre. – London : Longman, 1969.
8. Hutchinson, T. English for Specific Purposes: A learning-centred approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge : Cambridge University Press, 1987.
9. Munby, J. Communicative syllabus design / J. Munby. – Cambridge University Press, 1978.
10. Strevens, P. ESP after twenty years: A re-appraisal / P. Strevens // M. Tickoo (Ed.) ESP: State of the Art. – Singapore : SEAMEO Regional Centre, 1988.
11. Swales, J. Writing Scientific English / J. Swales. – Nelson, 1971.

Материал поступил в редакцию 02.03.17.

PROFESSIONALLY FOCUSED ENGLISH LANGUAGE TEACHING: STAGES OF ITS DEVELOPMENT

I.S. Nalimova, Senior Lecturer
Kazan Federal University, Russia

Abstract. The article deals with the issue of professionally focused English language teaching. Historical stages of the development of teaching English for specific purposes are discussed. Trends in ESP in the foreign and domestic language education are analyzed. The emphasis is put on the approaches to professionally oriented English language teaching in the process of its development. The article presents the basic results of the formation of teaching English for specific purposes.

Keywords: language education, English for specific purposes, professionally oriented teaching, motivation, student, linguistic persona.

УДК 371.39 (371.485)

КОНЦЕПЦИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ ТЬЮТОРСКОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ВСЕХ УРОВНЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Г.И. Трофимова¹, В.Г. Черемисина²¹ кандидат геолого-минералогических наук, заместитель директора
по учебной работе, доцент кафедры инженерной геологии и геоэкологии,² кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой начального общего образования¹ Филиал Томского государственного архитектурно-строительного университета в г. Ленинск-Кузнецкий,² Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования
(Кемерово), Россия

Аннотация. В статье представлена концепция современной многоуровневой модели тьюторского сопровождения руководителей, учителей, учеников при взаимодействии в образовательном пространстве. Определены основополагающие аспекты модели в направленностях: духовного, нравственного, культурного образования и воспитания школьников.

Ключевые слова: многоуровневая модель; тьюторское сопровождение; духовные, нравственные, культурные ценности.

Анализ политических, экономических и социальных изменений в России, произошедших за последние годы, вызвал потребность в содержательном и структурном обновлении образования. Изменения, произошедшие в законодательной базе системы российского образования, и опыт их реализации показывают необходимость создания многоуровневой системы, содержательным аспектом которой становится формирование и сохранение духовных, нравственных, культурных ценностей каждого участника образовательного процесса.

Преимущество многоуровневой системы состоит в понимании и осознанном выборе индивидуальной траектории образования педагогами и школьниками. В данном аспекте стоит вопрос подготовки учителей к созданию индивидуальной траектории каждого школьника, а также его сопровождения по заданному пути знаний.

Многоуровневая система образования, удачно сочетающая интересы личности и потребности общества в квалифицированных кадрах, предпочтительна при устойчивой позитивной мотивации всех участников образовательного процесса к процессам обучения и воспитания детей. Кроме этого, следует отметить способность каждого участника образовательного процесса (руководителя, учителя, ученика), которые оказывают влияние на формирование современного специалиста и человека. Многоуровневая система образования преобразует каждого человека и способствует реализации способностей согласно индивидуальной траектории, что определяет готовность каждого руководителя, учителя и ученика к успешному выполнению поставленных задач. Такая система позволяет формировать свои профессиональные навыки как конструктор, изменяя каждого участника и сам процесс к достижению положительного результата и обеспечению достойного существования в социальной среде.

Основную роль в многоуровневой системе определена тьютору – специалисту с устойчивым «иммунитетом» к внутренним и внешним факторам образовательной и социальной среды, имеющим способность видеть, слышать, чувствовать, понимать и осознанно действовать на благо всей системы, координируя деятельность всех участников образовательного процесса. Тьютор в своей профессиональной деятельности использует различные инструменты (методы, формы, способы, технологии и др.), которые формируют и сохраняют истинные знания каждого участника образовательного процесса. Основоположающими направлениями его деятельности является духовная, нравственная и культурная составляющая во взаимодействии с руководителями, учителями и учениками.

Вопросы духовно-нравственного и культурного воспитания в условиях современного российского общества приобрела особое значение. Это связано, прежде всего, с изменениями, которые постепенно привели к осознанию научной, социальной общественностью и соответствующими государственными службами необходимости пересмотра существующих средств и методов обучения и воспитания детей во всем образовательном пространстве России.

Недостаточный уровень культуры общения, утрата духовных и нравственных ценностей отражаются на духовном, эмоциональном, информационном и физическом здоровье человека. Понимание и осознание своих целей, задач, предназначения – основа для достойного существования человека. В этой связи необходимо рассмотреть духовные, нравственные и культурные направления как основу обучения и воспитания детей (рис. 1).



Рис. 1. Основные направления в обучении и воспитании детей

Духовность, нравственность и культура связаны с социальной ответственностью, отражающей позитивное мышление, эмоциональную устойчивость, действия человека во благо себя и окружающего мира. Необходим новый импульс, преобразование знаний в данном направлении.

Данные направления рассматривали древние ученые античные философы Сократ, Платон, Аристотель, Сенека; гуманисты эпохи Возрождения Петрарка, Данте. С точки зрения традиционных подходов к духовно-нравственному и культурному воспитанию христианской антропологии представляют труды гуманистической этики и религиозной философии Н.А. Бердяева, В. Зеньковского, И.А. Ильина, Н. Кузанского, Н.О. Лосского, взгляды педагогов классиков И. Гербарта, Я.А. Коменского, Д.Локка, А.С. Макаренко, И. Песталотти, Ж-Ж Руссо, В.А. Сухомлинского на нравственное становление личности.

Подход к определению места и значимости духовно-нравственного и культурного воспитания в становлении личности заложили учения В.И. Вернадского, Н.А. Бердяева, И.А. Ильина, В.С. Соловьёва, П.А. Флоренского и др. Воспитательные концепции, сформулированные в трудах Л.Н. Толстого, К.Д. Ушинского, стали во многом исходными позициями для определения содержания и средств духовно-нравственного воспитания, основанных на принципах народности и широкого использования русского языка как средства общения и познания. В этих исследованиях показывают, что педагог может направить преобразование потребностно-мотивационной сферы личности ребенка на высшие потребности.

Концепция тьюторского сопровождения педагогов и школьников определяет успешность взаимодействия участников образовательного процесса и способствует формированию духовных, нравственных и культурных ценностей как у педагогов, так и детей.

Для реализации концепции необходимо рассмотреть организацию процесса обучения и воспитания детей: вариативность в выборе средств, методов, технологий обучения и воспитания, совокупности обеспечивающих продуктивность и результативность системы духовно-нравственного и культурного образования школьников.

Педагоги обязаны знать свои духовные, нравственные, культурные ценности, реализовать их в практике своей жизни и профессиональной деятельности. Это позволит понять каждого ребенка, выбрать совместно с семьей индивидуальную траекторию движения каждого школьника. Позиция тьютора играет важную роль в становлении нового образовательного пространства, которое определяет устойчивую позитивную мотивацию к самообразованию и самовоспитанию школьников (рис. 2).



Рис. 2. Образовательное пространство: духовные, нравственные, культурные ценности

Сочетание подходов, методов и технологий духовно-нравственного и культурного образования школьников, включающих в себя чётко регламентированный набор действий субъектов, организационных норм, процедур выработки, принятия и реализации педагогических влияний и направленных на упорядочение, систематизацию коллективной деятельности участников педагогического взаимодействия, обеспечение её (деятельности) всем необходимым для нормальной работы ориентируют педагогов на определение критериев качества организованного ими процесса обучения и воспитания, измерение педагогической действительности путём перестройки практики обучения и воспитания на личностно-ориентированное преобразование.

Духовно-нравственное и культурное воспитание – это формирование ценностного отношения в жизни, обеспечивающего устойчивое, гармоническое преобразование человека, включающее в себя воспитание чувства ответственности за свои мысли, чувства, действия и других качеств, способных придать высокий смысл мыслям и делам человека.

Одной из главных задач духовно-нравственного и культурного воспитания школьников является освоение детьми духовных ценностей, накопленных человечеством; создание условий для самосознания себя как творческой личности; создание позитивной эмоциональной атмосферы; развитие коммуникативных способностей школьников (дружелюбие в общении с окружающими, взаимопонимание и искренность, уважение к себе и окружающему миру).

Духовно-нравственная и культурная направленность концепции тьюторского сопровождения педагогов и детей в общей деятельности, которая оценивается через способность личности активно проявлять жизненную позицию.

Направления духовного, нравственного и культурного воспитания детей можно представить в виде взаимосвязи, показанной на рисунке 3.



Рис. 3. Взаимодействие духовного, нравственного и культурного воспитания детей

Рассмотрим систему базовых национальных ценностей, которая приведена в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Критерием их систематизации, определения по группам были выбраны источники духовности, нравственности и культуры, т.е. те области общественных отношений, деятельности, сознания, опора на которые позволяет человеку быть социально-успешным.

Традиционными источниками духовного, нравственного, культурного обучения и воспитания являются (рис. 4):

1. Патриотизм, включающий в себя ценности: Любовь к России; Любовь к своему народу; Любовь к своей «малой Родине»; Служение Отечеству (ратное, духовное, трудовое).
2. Социальная солидарность – Свобода личная и национальная; Доверие к людям, институтам государства и гражданского общества; Справедливость; Милосердие; Доброта; Честь; Честность; Достоинство.
3. Гражданственность – Правовое государство; Гражданское общество; Долг перед Отечеством, старшими поколениями, семьей; Закон и правопорядок; Межэтнический мир; Свобода совести и вероисповедания.
4. Семья – Любовь и верность; Здоровье; Достаток; Почитание родителей; Забота о старших и младших; Продолжение рода.
5. Труд и творчество – Творчество и созидание; Целеустремленность и настойчивость; Трудолюбие; Бережливость.
6. Наука – Познание; Истина; Научная картина мира; Экологическое сознание.
7. Традиционные российские религии включает представления о Вере, Духовности, Религиозной жизни человека и общества, Религиозной картине мира.

8. Искусство и литература включает ценности: Красота; Гармония; Духовный мир человека; Нравственный выбор; Смысл жизни; Эстетическое развитие.

9. Природа – Жизнь; Родная земля; Заповедная природа; Планета Земля.

10. Человечество – Мир во всем мире; Многообразие культур и народов; Прогресс человечества; Международное сотрудничество.

Перечень источников (рис. 4) духовности, нравственности и культуры является примерным, так как каждый человек, семья, общество определяет для себя свои пути формирования духовных, нравственных, культурных ценностей. Для этого необходим тьютор, который видит, слышит, чувствует, понимает ценности каждого педагога и ребенка. Его обязанность в реализации тьюторской концепции – показать индивидуальную траекторию каждого человека, инструменты для формирования и сохранения знаний самого человека.



Рис. 4. Базовые национальные ценности

Определяя источники духовности, нравственности и культуры, процесс обучения и воспитания в российских школах должен пронизываться постоянным обращением к смыслам событий, явлений, поступков, в которых проявляются эти ценности, достойное поведение гражданина России и российского народа, в которых возникает образ великой страны, российской державы. Эти понятия должны быть поставлены во главу современной образовательной политики.

Определение индивидуальной траектории профессиональной деятельности педагога в данном аспекте – основная задача тьютора. Согласно данной карте педагог, реализуя свои способности и двигаясь по ней согласно навигатору, становится тьютором, который имеет способность взаимодействия с ребенком, определения его базовых духовных, нравственных и культурных ценностей.

Основным инструментом, посредством которого тьютор-учитель направляет и организует деятельность ребенка, являются задания, которые он ставит перед детьми на уроке или во внеурочное время. При недостаточной мотивации заданий со стороны учителя внутреннее содержание задания для ребенка может разойтись с их объективным содержанием и с замыслом учителя. Поэтому необходимо, чтобы тьютор, реализуя концепцию, хорошо знал собственную траекторию и умел организовать движение по индивидуальной траектории каждого ученика.

Взаимодействие учителя и ученика способствует формированию положительных черт характера ребенка, духовно-нравственных и культурных качеств только при условии, если они побуждают обучающихся к положительному внутреннему отношению и стимулируют их собственное стремление к самосовершенствованию.

Для формирования позитивной мотивации у детей школьного возраста необходимо применение различных методов, приемов духовно-нравственного и культурного воспитания детей.

В литературе описывается множество методов и приемов духовно-нравственного и культурного воспитания детей.

Наиболее последовательной и современной представляется классификация, разработанная Щукиной Г.И., в которой выделяют такие группы методов (рис. 5):

1) Методы разностороннего воздействия на сознание, чувства и волю обучающихся в интересах формирования у них духовно-нравственных взглядов и убеждений (методы формирования сознания личности);

2) Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (методы формирования социального поведения личности);

3) Методы стимулирования поведения и деятельности (методы формирования устойчивой позитивной мотивации к действию).

Методы формирования сознания личности – методы осознания обучающимся тех норм и правил поведения, которые должны быть сформированы в процессе обучения и воспитания. Для тьютора важной задачей является формирование позитивных смыслообразующих мотивов.

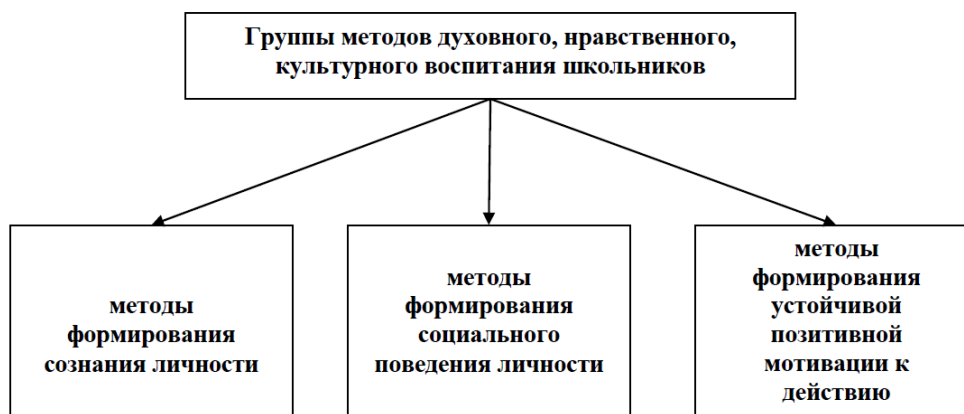


Рис. 5. Группы методов духовного, нравственного, культурного воспитания школьников

Прежде всего, необходимо определиться в ясном понимании ценностей духовного, культурного и нравственного значения тех качеств, которые сформированы в ребенке. Понимание и осознание ценностей определяют внутреннюю и внешнюю мотивацию ученика, ориентируя его на смыслообразование и целеполагание своей индивидуальной траектории в учебе.

Методы формирования социального поведения личности важны для правильного понимания и формирования эмоционального пространства для успешного взаимодействия с окружающим миром. Глубокие чувства открываются в школьнике тогда, когда осознанная школьниками идея облекается в яркие образы. Главное назначение таких методов – формирование позитивных устойчивых убеждений, которые стимулируют действия школьников, поэтому духовная, нравственная и культурная уверенность в необходимости успешной социализации и личной полезности определенного типа поведения должна формироваться на этапе преобразования сознания. Методы достигают цели, когда у обучающихся сформировалась готовность активно включаться в предусмотренную содержанием обучения и воспитания деятельность. Наиболее содержательные и применимые методы словесно-эмоционального воздействия: рассказ, разъяснение, этическая беседа, метод наглядно-практического воздействия – пример и др.

Методы формирования устойчивой позитивной мотивации к действию – группа методов, позитивно влияющих на формирование мотива к действию. Для этого необходимо понимание и знание сознательной работы с детьми. Это самая многогранная работа, направленная на понимание работы сознания и подсознания человека (Рис. 6).



Рис. 6. Формирование устойчивой позитивной мотивации к действию

Тьютор, определяя группу методов для мотивации, определяет начало её пути формирования. Обращение к образному пониманию и ассоциативному ряду понятий, рассматриваемых на уроках и во внеурочной деятельности, помогает ребенку определить свое отношение к изучаемому объекту. В данном аспекте важна подача информации и воспоминания ученика. Из этого очевидным становится ответ на вопрос: для чего это познавать и к какому результату идти, что приводит к самоанализу, мыслительной и эмоциональной деятельности ученика, и, как следствие – формирования мотива, определяющего действие ученика.

Практические примеры и возможность самостоятельного осмысления и представления нового объекта усиливают мотивацию к исследованию. В данном случае хорошим действием является наблюдение – за самим собой и окружающим миром. Обращать внимание школьников на поведение людей, анализировать последствия поступков, извлекать правильные. Вовремя к месту приведенный негативный пример помогает удержать обучающегося от неправильного поступка, формирует понятие о духовности, нравственности и культуре.

Многоуровневая система создает благоприятные условия для взаимодействия непрерывного, периодического и систематического образования и воспитания детей, предоставляя широкие возможности для реализации индивидуальной траектории образования и вариативности в формировании содержания процесса обучения и воспитания школьников, учитывая факторы: особенности региона, духовных, нравственных, культурных особенностей; уровня подготовки контингента, творческих возможностей руководящих и педагогических кадров образовательных организаций, учебно-материальной базы школ и т.д. Таким образом, тьюторское сопровождение школьников во взаимодействии с руководителями и учителями обеспечивает преобразование российской системы образования и достойного существования каждого гражданина нашей страны.

Материал поступил в редакцию 27.02.17.

CONCEPT OF MULTILEVEL TUTORING SYSTEM OF TRAINING AND EDUCATION OF PUPILS ON ALL EDUCATION LEVELS

G.I. Trofimova¹, V.G. Cheremisina²

¹ Candidate of Geological and Mineralogical Sciences,
Deputy Director for Academic Affairs, Associate Professor
of the Department of Engineering Geology and Geo-ecology,

² Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of Primary Education Department

¹ Leninsk-Kuznetsky branch of Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering,

² Kuzbass Regional Institute of Training and Retraining of Educators (Kemerovo), Russia

Abstract. *The concept of modern multilevel model of tutoring support of heads, teachers, pupils at interaction in educational space is presented in this article. The foundational aspects of model in following directions are determined: spiritual, moral, cultural training and education of pupils.*

Keywords: *multilevel model; tutoring support; spiritual, moral, cultural values.*

УДК 372.881.111.22

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ГОВОРЕНИЮ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Г.М. Худойбердиев, преподаватель
Начальная школа им. Отфрида Пройслера, Германия

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам обучения говорению как виду речевой деятельности. Автор раскрывает особенности и классификации говорения, предложенные большинством учёных. Рассматриваются пути преодоления трудностей иностранного языка.

Ключевые слова: речевая деятельность, говорение, классификация, характеристика, иностранный язык, немецкий язык, обучение.

Как известно, в методике обучения иностранным языкам особое место занимают виды речевой деятельности, и они рассматриваются как основные формы взаимодействия людей в процессе вербального общения. Соответственно их можно разделить на четыре вида – аудирование, говорение, чтение, письмо. В этой статье мы попытаемся более подробно определить место говорения среди видов речевой деятельности, а также дать характеристику и классификацию говорения.

Говорение – это продуктивный вид речевой деятельности, посредством которого совместно с аудированием осуществляется устное вербальное общение. Содержанием этого вида речевой деятельности является выражение мыслей в устной форме. В основе говорения лежат произносительные, лексические, грамматические навыки, и оно является одной из основных целей обучения языку. А также говорение в первую очередь опирается на язык как средство общения. Язык обеспечивает коммуникацию между коммуникантами, потому что его понимает и тот, кто сообщает информацию, кодируя ее в значениях слов, отобранных для этой цели, и тот, кто принимает эту информацию, декодируя ее, т.е. расшифровывая эти значения и изменяя на основе этой информации свое поведение. В. Артемов определяет говорение как «процесс выражения мыслей человека, его чувств и желаний посредством языка с целью воздействия на собеседника в процессе общения» [2]. А также посредством говорения и письма как продуктивного вида речевой деятельности коммуникант осуществляет создание и выдачу речевого сообщения.

При обучении говорению следует учитывать два обстоятельства: а) проводится обучение подготовленному или неподготовленному говорению; б) формируется навыки и умения диалогической или монологической речи. При этом речь может идти о двух подходах обучения: дедуктивном (синтетическом) и индуктивном (аналитическом) [5].

Э.Г. Азимов и А.Н. Щукин следующим образом охарактеризовали эти два обстоятельства: «При первом способе, определяемом также как подход к обучению говорению «сверху вниз» (top-down processing), учащиеся идут от восприятия текста как целого произведения к его отдельным частям на уровне значения входящих в его состав лексико-грамматических единиц. Формирование навыков и умений начинается с восприятия текста (чтения, прослушивания, воспроизведения готового монологического текста, диалога или полилога), который рассматривается в качестве образца для построения собственных текстов, а заканчивается анализом содержащихся в тексте единиц языка. При втором способе (подход к обучению «снизу вверх» (bottom-up processing) учащиеся идут от анализа единиц языка, содержащихся в тексте, и способов их употребления в речи к восприятию содержания текста как целого произведения. В основе этого подхода лежит предположение о том, что поэтапное, поэтапное усвоение единиц текста обеспечивает лучшее понимание его содержания и, как следствие этого, приводит к умению участвовать в речевом общении с опорой на приобретенное знание единиц языка и способов и применения в речи [1].

В научной литературе существуют различные определения данного термина, говорение представляет собой форму устного общения, с помощью которой происходит обмен информацией, осуществляемой средствами языка, устанавливаются контакт и взаимопонимание, оказывается воздействие на собеседника в соответствии с коммуникативным намерением говорящего. При этом все функции устного общения, в частности, выделенные с методическими целями И.Л. Бима – а) информативная (сообщить или объяснить что-либо); б) регулятивная (приказать, попросить, т.е. воздействовать на говорящего); в) эмоционально-оценочная (выразить отношение, дать оценку); г) этикетная (поздравить, поприветствовать, т.е. реализовать принятые в обществе формы общения) – осуществляются в тесном единстве [3].

Следовательно, по мнению Л.П. Якубинского, «говорение как вид речевой деятельности есть порождение устной речи, чаще всего в коммуникативных целях. Говорить можно имея в виду ответную вербальную реакцию слушающего, и для этого специально ее провоцировать. В этом случае, если только слушающий не спровоцирует обмена репликами, говорение выливается в форму монолога. И диалог, и монолог имеют в своей основе речь, что и позволяет различать диалогическую и монологическую речь. совершенно справедливо можно назвать диалогическую и монологическую речь формами общения.

Как отмечает Б.Ф. Ломов «В процессе устного общения в самом тесном единстве выступают все функции

речевого общения: а) информационно-коммуникативные, которые могут быть описаны как передача – прием информации; б) регуляционно-коммуникативные, относящиеся к регуляции поведения в широком смысле слова; в) аффективно-коммуникативные, детерминирующие эмоциональные сферы человека [6]. Но не следует забывать о структуре говорения, как и все виды речевой деятельности, оно имеет следующую структуру: 1. На этапе предварительной ориентировки для говорящего важно уяснить цель и задачи высказывания, определить (уточнить) его тему, вид (жанр), состав будущей аудитории (образование, возраст, физическое и психологическое состояние слушателей и пр.); 2. На этапе планирования продумывается по возможности содержание, построение и речевое оформление высказывания; 3. Осуществление деятельности, т.е. процесса говорения. Большую роль играет жестово-мимический код; 4. Контроль осуществления деятельности. Самоконтроль осуществляется как в течение всего процесса говорения, так и после него.

Речь как говорение – это вербальная коммуникация, т.е. вербальный процесс общения с помощью языка. Средством вербальной коммуникации являются слова с закрепленными за ними в общественном опыте значениями. Слова могут быть произнесены вслух, про себя, написаны или же заменены у глухих людей особыми жестами, выступающими носителями значений (так называемая дактилология, где каждая буква обозначается движениями пальцев, и жестовая речь, где жест заменяет целое слово или группу слов).

Если обратить внимание на устную речь, то ее можно разделить на диалогическую и монологическую. Наиболее простой разновидностью устной речи является *диалог*, т.е. разговор, поддерживаемый собеседниками, совместно обсуждающими и разрешающими какие-либо вопросы. Для разговорной речи характерны реплики, которыми обмениваются говорящие, повторения фраз и отдельных слов за собеседником, вопросы, дополнения, пояснения, употребление намеков, понятных только говорящим, разнообразных вспомогательных слов и междометий.

Вторая разновидность устной речи – *монолог*, который произносит один человек, обращаясь к другому или многим лицам, слушающим его: это рассказ учителя, развернутый ответ ученика, доклад и т.п. Монологическая речь имеет большую композиционную сложность, требует завершенности мысли, более строгого соблюдения грамматических правил, строгой логики и последовательности при изложении того, что хочет сказать произносящий монолог. Монологу свойственны такие характеристики как – целенаправленность, непрерывный характер, логичность, смысловая законченность, самостоятельность и выразительность.

Не случайно встречаются взрослые люди, умеющие свободно, без затруднений беседовать, но затрудняющиеся, не прибегая к заранее написанному тексту, выступить с устным сообщением, имеющим монологический характер. Это зачастую является последствием недостаточного внимания педагогов учебных заведений к работе по формированию у учащихся монологической речи на иностранном языке.

Если обратить внимание на цель говорения, то это формирование и выражение мысли у коммуниканта, т.е. участника коммуникационного акта, вербального общения. Как отмечает Н.И. Гез, «целью обучения говорению является развитие у учащихся способности в соответствии с их реальными потребностями и интересами осуществлять устное речевое общение в разнообразных, социально детерминированных ситуациях [4]. Это означает, что по окончании любого типа школы учащийся должен быть способен: 1) общаться в условиях непосредственного общения, понимать и реагировать на устные высказывания партнера (в том числе – носителя изучаемого языка) по общению в рамках сфер, тематики и ситуаций, обозначенных программой для каждого типа учебного заведения; 2) связно высказываться о себе и окружающем мире, о прочитанном, услышанном, выражая при этом свое отношение к воспринятой информации или предмету высказывания.

Поскольку владение иностранным языком (в нашем случае немецким) имеет уровневый характер, то применительно к разным условиям обучения речь идет о разном уровне говорения на изучаемом языке. Поэтому указанная выше общая цель обучения говорению конкретизируется для каждого типа школы изучения иностранного языка и для этапов обучения.

На основании выше изложенного мы можем сказать следующие, во-первых, говорение как вид речевой деятельности в первую очередь опирается на язык как средство общения, во-вторых, в основе говорения лежит осознание значения лексической единицы языка, в-третьих, речь, как говорение – это вербальная коммуникация, или же вербальный процесс общения с помощью языка, в-четвертых, для разговорной речи (диалога) характерны реплики, которыми обмениваются говорящие, повторения различных фраз и отдельных слов за собеседником, вопросы, дополнения, пояснения, употребление намеков, понятных только говорящим, разнообразных вспомогательных слов и междометий, и, в-пятых, монологическая речь имеет большую композиционную сложность, требует завершенности мысли, более строгого соблюдения грамматических правил, строгой логики и последовательности при изложении того, что хочет сказать произносящий монолог.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – С. 49.
2. Артемов, В.А. Психология обучения иностранным языкам / В.А. Артемов. – М.: Просвещение, 1969. – С. 123.
3. Бим, И.Л. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника / И.Л. Бим. – М.: Русский язык, 1977. – 100 с.
4. Гез, Н.И. Текст лекций по курсу «Методика обучения иностранным языкам в высшей школе» / Н.И. Гез. – М.: МГПИИЯ им. М. Тореца, 1979. – С. 20.
5. Зимняя, И.А. Психология обучения неродному языку / И.А. Зимняя. – М.: Русский язык, 1989. – С. 142.
6. Ломов, Б.Ф. Проблема общения в психологии. В кн.: Проблема общения в психологии / Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1981. – С. 10.

Материал поступил в редакцию 20.02.17.

THE PECULIARITIES OF TEACHING SPEAKING AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS

G.M. Khudoyberdiyev, Lecturer
Otfried Preussler School, Germany

Abstract. *This deals with the issues of teaching speaking as a speech activity type. The author reveals features and classifications of speaking, which were suggested by scientists. The ways of overcoming difficulties of foreign language are considered.*

Keywords: *speech activity, speaking, classification, characteristic, foreign language, German, teaching.*

УДК 355/359

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКАЛКА БУДУЩИХ ЗАЩИТНИКОВ ОТЕЧЕСТВА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Б.Ш. Шаяхметов¹, Б.А. Муздыбаев², К.М. Искандерова³

Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова (Талдыкорган), Казахстан

Аннотация. *Физическая подготовка является хорошей школой психологической закалки будущих воинов. Успешное формирование психологической устойчивости, позволяющей преодолевать отрицательные состояния и уверенно действовать в боевой обстановке, возможно при условии перенесения длительных физических нагрузок и систематических тренировок в любое время года, суток и при любой погоде. Поэтому на занятиях по физической подготовке рекомендуется создавать напряженную обстановку с постепенным наращиванием нагрузки, доведение до предельной.*

Ключевые слова: *физическая подготовка, полоса препятствий, психологическая устойчивость, физическая выносливость.*

В процессе физической подготовки в целях воспитания у обучаемых общей и прежде всего стойкости, смелости, решительности, настойчивости и уверенности в своих силах в полной мере используются занятия по преодолению препятствий, отработке приемов нападения и защиты, гимнастика, кросс и марш-броски, лыжная подготовка, плавание, попутная физическая тренировка в ходе повседневной жизни, а также утренняя физическая зарядка.

На занятиях по преодолению препятствий необходимо больше внимания уделять тренировке в выполнении прыжков через глубокие и широкие препятствия, охваченные огнем или наполненной водой. Психологическое воздействие при прыжках через ров можно усиливать за счет создания ложного эффекта. Например, можно прыгать через ров шириной 3 м, длина которого не 6 м, а 2 м. Очень эффективны прыжки с высоких препятствий (с высоких балок, из верхнего окна фасада дома), передвижения по узкой или качающейся опоре, бег по горящим балкам с разрывами, по разрушенной лестнице. Следует систематически разнообразить проведение таких занятий изменением расстановки препятствий и порядка их преодоления. Для повышения психологического напряжения могут создаваться огневые полосы, а также участки разрушений и заграждений, применяемые противником, внезапные шумовые и световые эффекты (взрывпакеты, дымовые шашки, вспышки яркого света, вой сирены, трансляция звукозаписи боя). Для воспитания стойкости и настойчивости целесообразно тренировать в преодолении полосы препятствий после значительного физического утомления и нервного напряжения. Преодоление огневой полосы препятствий может проводиться после кросса, марш-броска, попутной физической тренировки, тренировочных схваток по приемам нападения и самозащиты. Средствами волевой закалки служат также занятия в горах и систематические тренировки в преодолении горных препятствий с усложнением обстановки (лазание по скальным стенам значительной крутизны и участкам с отрицательными углами, переправа через горные реки, тренировки в выполнении приемов самозадержания при срывах на снежных склонах). На занятиях по нападению и самозащите (самбо) создаются наиболее благоприятные условия для развития у обучаемых быстроты реакции, находчивости, решительности и смелости. Психологическая готовность к встрече с противником в рукопашной схватке во многом зависит от веры каждого в свои силы. Наилучших результатов по формированию этой уверенности и соответствующих волевых качеств достигают в единоборстве с различными партнерами, особенно после предшествующего нервного и физического утомления обучающихся. Для занятий по нападению и самозащите должны создаваться специально оборудованные места, включающие: бревна, расположенные на различной высоте (от 1,5 до 5 м), траншею с изгибами: макет дома, чучела, мешки, плетенки, вертушки для отработки ударов рукой, ножом и ногой, яму с опилками. В целях приближения обстановки к условиям реальной действительности тренировка в выполнении изученных приемов должна проводиться на различной местности и с различным грунтом. Для наращивания психологического воздействия, отработку приемов нападения (удары ножом, рукой или ногой, удушающие захваты, броски и болевые приемы) рекомендуется проводить вначале из исходного положения на месте, затем при сближении с противником шагом, бегом, при внезапном столкновении с ним при появлении его из-за угла здания, в дверях, в изгибе траншеи, после прыжка с низкого, а потом с высокого бревна и наконец, борьбу с различными по весу и росту противниками. Уверенность в ближнем бою возрастает в зависимости от умения выполнять защитные действия. Поэтому в процессе проведения парных схваток большое внимание должно обращаться на тренировку обучаемых в выполнении приемов защиты от ударов рукой, ногой и на обезоруживание противника, вооруженного автоматом, ножом, пистолетом и немедленное нанесение удара противнику с применением болевого приема.

На занятиях по гимнастике для развития решительности и смелости необходимо применять упражнения, выполнение которых связано с элементами опасности и риска.

К ним относятся:

- волевые и акробатические упражнения;
- падение вперед прямым телом: падение назад прямым телом со страховкой «под шею» сзади;
- прыжок вперед, кувырки вперед и назад: кувырки с места и с разбега: прыжок и кувырок вперед через ограниченное пространство, акробатические элементы при прыжках на батуте;
- упражнения на перекладине – оборот назад: соскоки дугой, махом вперед и махом назад с поворотами, на размахивания в висе на под-коленках;
- упражнения на брусках – соскоки боком, ноги врозь с концов брусков, переворотом с концов;
- упражнения в лазании по канату – на одних руках на высоту более 4 м;
- упражнения в равновесии – ходьба и бег по бревну на большой высоте (выше 3 м): выполнение упражнений на координацию, передвижение по бревну сидя вперед и назад, передвижение на четвереньках, ходьба с грузом, встречное движение и расхождение на бревне.

Для воспитания стойкости и настойчивости целесообразно проводить тренировки в выполнении таких упражнений, как подтягивание, подъем переворотом, подъем силой, поднимание прямых ног к перекладине, поднимание тяжестей максимальное количество раз с применением соревновательного метода. Большую роль в воспитании у личного состава смелости и решительности имеет тренировка в выполнении ранее изученных упражнений на гимнастических снарядах без страховки, а также проведение комплексной тренировки на металлической или деревянной прямоугольной конструкции гимнастического городка.

В комплексную тренировку на гимнастическом городке могут быть включены:

- лазание по наклонным и вертикальным канатам, высоким лестницам, вертикальной стенке с помощью каната;
- передвижение по натянутому тросу, балке на большой высоте (от 4 м и выше);
- прыжки в глубину с высоты 3-4 м, прыжки через коня и козла с кувырками;
- передвижение на одних руках по длинной горизонтальной лестнице, установленной на высоте от 2 м и выше и бег по ней сверху.

На занятиях по ускоренному передвижению необходимо постепенно увеличивать длину дистанции для кросса от 3 м до 5 м, марш-броска от 6 до 10 км и усложнять рельеф местности. Тренировки в кроссе должны проводиться на трассе с неожиданными поворотами, проложенной через овраги, крутости, другие естественные и искусственные препятствия (каналы, рвы, изгороди и др.), по неровному и сыпучему грунту, глине, по заболоченным участкам.

Наращивание нагрузки и психологического воздействия на этих занятиях достигается проведением тренировок в кроссе и марш-броске при неблагоприятных условиях: в дождь, снегопад, при встречном сильном ветре, высокой и низкой температуре, вначале с облегченной, а в дальнейшем с полной выкладкой и в касках, на отдельных участках в противогазах и в защитной одежде.

На занятиях по лыжной подготовке для развития самообладания, стойкости и настойчивости применяются тренировки в передвижении на лыжах по среднепересеченной и сильнопересеченной местности на большие расстояния (от 20 до 30 км), при этом на отдельных участках по рыхлому снегу и раскатанной лыжне, в оттепель, в противогазах и защитной одежде.

Рекомендуется также проводить марш на лыжах до 25 км в составе взвода или роты с полной выкладкой и выполнением стрельбы из штатного оружия. Кроме того, для развития смелости и решительности целесообразно использовать спуски с гор, прыжки на лыжах с трамплина, выполнением боевых приемов на лыжах при спуске со склонов с преодолением естественных и искусственных препятствий. Вначале спуски и повороты на лыжах проводятся с ровных и открытых склонов, а в дальнейшем по мере овладения мастерством, с неровных склонов и там, где у подножия где много деревьев или крупных камней. Наиболее успешно развивается смелость в процессе тренировки в прыжках с трамплинов, вначале с простейших, сделанных из снега на крутых и длинных склонах, а затем на специальных.

На занятиях по плаванию одной из задач психологической подготовки является преодоление у военнослужащих «водобоязни». Навыки в плавании и нырянии особенно необходимы воинам-разведчикам, мотострелкам, танкистам и личному составу инженерных войск. На занятиях по плаванию успешно решается задача по воспитанию у личного состава смелости и решительности путем преодоления «водобоязни», закаливания организма (повышения выносливости к холоду) и выполнения упражнений: прыжков в воду с вышки (высота вышки от 3 м и выше) вначале в спортивной форме, а в дальнейшем в обмундировании, с оружием и снаряжением: ныряния с доставанием различных предметов со дна водоема глубиной до 5 м: плавания в обмундировании, раздевания в воде, оказания помощи и буксировки товарища в воде, неожиданных падений в воду с вышки, имитации заполнения танка водой и выхода из него, соревнование на длительное пребывание по водой, плавания в холодной воде (при температуре воды ниже +16). Одним из действенных средств воспитания смелости является преодоление водных преград вплавь в обмундировании и с оружием, вначале с помощью подручных средств, а затем только с помощью вещевого мешка.

Широкие возможности для развития физической выносливости и волевых качеств, особенно смелости и решительности, представляет попутная физическая тренировка, а также утренняя физическая зарядка. Попутную физическую тренировку следует проводить регулярно при передвижении подразделения к местам занятий по боевой подготовке и возвращении с них и планировать в ротном расписании занятий.

В процессе попутной тренировки обычно практикуется высадка с транспортных средств 15-20 км, быстрое передвижение в пешем порядке с преодолением группы препятствий (оврагов, рвов, глубоких и широких канав, заболоченных мест) и преодоление водных преград на подручных средствах. В попутную физическую тренировку мотострелковых рот целесообразно включать: марш на лыжах по пересеченной местности: марш-бросок на дистанцию до 10 км, ходьбу и бег в переменном темпе с преодолением естественных и искусственных заграждений, многократную посадку в бронетранспортеры и высадку из них, вытаскивание застрявшего бронетранспортера, выполнение тактических задач в индивидуальных средствах защиты (перестроение из походного строя в развернутый в предбоевые и боевые порядки, атака и захват указанных рубежей и т.д.). В танковых подразделениях в попутную физическую тренировку необходимо включать вождение танков с преодолением естественных и искусственных препятствий, заграждений, посадку в танк и высадку из него, метание гранат из танка, действия и средства защиты, эвакуацию из танка одного из членов экипажа под огнем воздействием противника.

Утренняя физическая зарядка, включающая многие разделы физической подготовки, является ежедневным средством физической и волевой закалки личного состава. Необходимо, чтобы весь личный состав в течение времени, отводимого на зарядку, получал полную физическую и психологическую нагрузку, предусмотренную для тренировочных занятий по физической подготовке и спорту. В повседневной жизни для совершенствования психологической закалки должны широко использоваться физические тренировки в процессе боевой подготовки со штатным оружием и боевой техникой, состязания по военно-прикладным видам спорта, комплексные действия, включающие кросс, преодоление полосы препятствий, переползания, перебежки, парные схватки по приемам самбо и спортивные игры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойко, В. Ф. Физическая подготовка борцов / В. Ф. Бойко, Г. Б. Данько.
2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский.
3. Захаров, Е. Энциклопедия физической подготовки – Методические основы развития физических качеств / Е. Захаров, А. Карасев, А. Сафонов. – М., 1979.
4. Наставление по физической подготовке ВС РК Астана. – 2007.

Материал поступил в редакцию 27.02.17.

PSYCHOLOGICAL TRAINING OF THE FUTURE DEFENDERS OF THE FATHERLAND ON PHYSICAL TRAINING LESSONS

B.Sh. Shayakhmetov¹, B.A. Muzdybayev², K.M. Iskanderova³

Zhetysay State University named after Ilyas Zhansugurov (Taldykorgan), Kazakhstan

Abstract. *Physical training is a good school of psychological conditioning of the future soldiers. The successful formation of psychological stability, allowing to overcome the negative state and to act with confidence in a combat situation, is possible, provided with going through the long-term exercises and systematic training at any time of the year, day and under any weather conditions. Therefore, at physical training lessons it is recommended to create a tense situation with a gradual build-up of stress, bringing to the limit.*

Keywords: *physical training, obstacle course, psychological stability, physical stamina.*

Medical sciences
Медицинские науки

УДК 616.346.2-002.1(072)

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ РЕГИОНА СЛЕПОЙ КИШКИ КАК ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ ФЛЕГМОН ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ

А.В. Габайдулин¹, В.Х. Габитов², А.А. Бейсембаев³, Б.П. Губанов⁴

¹ старший преподаватель, ² доктор медицинских наук, профессор, ^{3,4} кандидат медицинских наук, доцент
Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии,
Кыргызско-Российский Славянский Университет имени Б.Н. Ельцина (Бишкек), Кыргызстан

***Аннотация.** В работе оценены количественные результаты 82 органокомплексов региона слепой кишки, обработанные методом глубокого балъзамирования и прижизненного исследования сонограмм 86 пациентов в возрасте от 17 до 78 лет. На основании проведенного анатомического и сонографического исследования выявлены особенности синтопии слепой кишки, которые позволили определить экстраперитонеальные доступы для дренирования и санации региона путем воздействия на интерстиций, что должно препятствовать развитию флегмон забрюшинной клетчатки.*

***Ключевые слова:** топография слепой кишки, забрюшинные флегмоны.*

Флегмона забрюшинной клетчатки обычно развивается у больных с ретроцекальным и ретроперитонеальным расположением червеобразного отростка [1, 3]. Вместе с тем, проникновение инфекции в забрюшинное пространство возможно через брыжейку отростка при его внутрибрюшинном расположении. Гнойник может локализоваться в параколярной, околопочечной, собственно ретроперитонеальной клетчатке или поражать ее полностью. По мнению сторонников нейрососудистой теории этиопатогенеза, деструкция зоны воспаления наступает как рефлекторное нарушение регионарного кровотока, а затем возникает тромбоз питающих сосудов, приводящий к трофическим расстройствам вплоть до некроза [1]. По мнению М.И. Кузина [2], флегмоны забрюшинной клетчатки в послеоперационном периоде встречаются в 3-5 % случаев, при этом до 2 % увеличивается и летальность после аппендэктомии, хотя в типичных случаях она не должна превышать 0,15 %. Общеизвестно, что у тучных пациентов после аппендэктомии возникает больший процент послеоперационных осложнений.

Однако зависит ли это напрямую от анатомических особенностей развития клетчатки именно в этой зоне, неизвестно. Поэтому и возникла необходимость изучения с использованием пластинационных методов обработки анатомического материала в исследовании топографической и хирургической анатомии слепой кишки для выявления закономерностей макроскопического и прижизненного сонографического строения региона кишки как фактора возникновения возможных осложнений.

Анатомические исследования были проведены на кафедре анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии КРСУ и КГМА. Для решения поставленных задач нами на кадаверном материале было применено глубокое балъзамирование с использованием метода пластинации (глубокое балъзамирование). Всего исследованы 82 органокомплекса кадаверов в возрасте от 40 до 60 лет умерших ненасильственной смертью и не связанной с патологией брюшной полости и забрюшинного пространства.

Для исследования топографической и хирургической анатомии слепой кишки и прилежащих органов и тканей обработку кадаверного материала производили по технологии, предложенной G. von Hagens [4]. За счет пластинации клеток всего тела структура тканей и естественный поверхностный рельеф тела и органов сохраняют изначальную форму и макро-микроскопическое строение, идентичное состоянию перед консервированием.

Способ пластинации основан на замене тканевой жидкости на искусственные материалы, такие как силикон, эпоксидная смола или полистеролы.

Последующее топографо-анатомическое и морфометрическое изучение полученного материала проводилось с использованием цифровой фото-видеосъемки.

Сонографические исследования были проведены на базе НЦРВХ МЗ КР и частных клиник г. Бишкек. Нами были исследованы сонограммы 86 пациентов в возрасте от 17 до 78 лет, проходивших профилактический осмотр, и у которых патология брюшной полости не была выявлена.

Статистическая обработка полученного цифрового материала проводилась методами вариационной статистики.

Результаты. Во время исследования топографической анатомии забрюшинного пространства обнаружено, что окружающий слепую кишку клетчаточный слой на всем протяжении различной толщины. Для выявления возможностей использования данного слоя в качестве объекта эндозоологической санации региона нами

была проведена морфометрия площади межфасциального клетчаточного пространства на серийных срезах пластинационных препаратов забрюшинного комплекса у разных типов телосложения. При этом определялся индекс отношения общей площади региона к площади поперечного сечения слепой кишки на каждом срезе. Средняя толщина межфасциального клетчаточного пространства на серийных срезах пластинационных препаратов забрюшинного комплекса у разных типов телосложения составляет: у астеников 2,81 мм; у нормостеников 6,05 мм; у гиперстеников 10,24 мм.

Общеизвестно, что прижизненное УЗ-сканирование отражает макроструктуру и анатомо-топографические особенности региона слепой кишки. Эхографическая визуализация окружающей слепую кишку клетчатки со стороны правой подвздошной области затруднена, поскольку наблюдается затухание ультразвука при прохождении через газовую среду, но этот недостаток УЗИ методики можно устранить, используя правый латеральный поясничный доступ.

В процессе обработки сонограмм выявлены следующие закономерности толщины клетчатки региона слепой кишки, зависящие от типа телосложения, пола и возраста.

Толщина клетчаточного слоя: 1) от типа телосложения: у астеников – 3,6 мм; у нормостеников – 6,3 мм; у гиперстеников – 11,3 мм; 2) от пола: у мужчин – 7,6 мм; у женщин – 8,8 мм; 3) от возраста: в группе младше 50 лет – 8,1 мм; в группе старше 50 лет – 6 мм.

Проведенная прижизненная морфометрия клетчаточного пространства региона слепой кишки в норме свидетельствует о различном индивидуальном соотношении площадей слепой кишки и прилежащей клетчатки. При этом максимальная толщина клетчаточного слоя отмечалась у гиперстеников, женщин и младше 50 лет. Следовательно, именно эти категории пациентов нуждаются в дополнительных мероприятиях, направленных на профилактику возникновения забрюшинных флегмон.

Поскольку жировая клетчатка относится к каркасным субстанциям тела человека и находится в тесном анатомо-физиологическом взаимодействии с внутренними органами в силу наличия широкой сосудистой сети коллатералей и лимфатических сосудов, которые находятся в непосредственном контакте с органом, то патологические процессы в регионе слепой кишки ведут к изменениям параколярной клетчатки, и поэтому аппендэктомия, как хирургическая травма, всегда приводит к временному отеку интерстиция, а далее и развитию флегмоны забрюшинного пространства. На наш взгляд, для предотвращения или хотя бы уменьшения этих объективных процессов, можно воздействовать на интерстициальное пространство и лимфатический регион слепой кишки.

Следовательно, в качестве профилактики развития грозного осложнения в виде флегмон и последующего летального исхода необходимы дополнительные лимфотропные мероприятия в интраоперационном и послеоперационном периодах, а для правильного прогноза необходимо проводить обязательное УЗ-исследование до операции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берещенко, В.В. Острый аппендицит и его осложнения / В.В. Берещенко. – Гомель: учреждение образования «Гомельский госуниверситет», 2012. – 48 с.
2. Кузин, М.И. Хирургические болезни / под ред. М.И. Кузина. – М., 2002.
3. Савельев, В.С. Клиническая хирургия / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – Национальное рук.: в 3 т. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – Т. 2.
4. Hagens, G. Anatomy art. Fascination beneath the surface / G. Hagens. – Heidelberg, 2000. – 284 s.

Материал поступил в редакцию 20.02.17.

TOPOGRAPHIC AND ANATOMIC FEATURE OF THE STRUCTURE OF REGION OF THE BLIND GUT AS THE FACTOR OF FORMATION OF PHLEGMONS RETROPERITONEAL FAT

A.V. Gabajdulin¹, V.H. Gabitov², A.A. Bejsembaev³, B.P. Gubanov⁴

¹ Senior Lecturer, ² Doctor of Medical Sciences, Professor, ^{3,4} Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Anatomy, Topographical Anatomy and Operative Surgery,
Kyrgyz-Russian Slavic University (Bishkek), Kyrgyzstan

Abstract. In this research work the quantitative results of 82 complexes of bodies in the region of the blind gut, processed by a method of deep embalming and intravital research of 86 patients' sonograms aged 17-78 are estimated. On the basis of anatomic and sonographic examinations the features of blind gut syntopy are revealed. These features have allowed to define the extraperitoneal accesses for drain and sanitation of region by influence on interstitial tissue that should interfere with development of phlegmons retroperitoneal fat.

Keywords: topography of blind gut, retroperitoneal phlegmons.

УДК 616.348.006.6 039.19

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНГИОСТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ПРОЛАПСА В ХИРУРГИИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ

В.Х. Габитов¹, М.Т. Молдошева²¹ доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии человека, топографической анатомии и оперативной хирургии, ² младший научный сотрудник отдела морфологии¹ Кыргызско-Российский Славянский университет (Бишкек),² Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии

Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (Бишкек), Кыргызстан

Аннотация. В эксперименте на животных (60 крыс) оценены результаты применения ангиостимуляции при формировании модели колостомы. Показано, что на первые сутки в области фиксации сигмовидной кишки к передней брюшной стенке функционирующие сосуды еще отсутствуют и появляются только на 7-й день, а после применения фармагена они начинают появляться уже на 1-3 сутки, а к седьмому дню хорошо видна формирующаяся сосудистая сеть.

Ключевые слова: колостома, ангиостимуляция.

Актуальность. По статистике число больных с заболеваниями толстого кишечника от года к году постоянно растет [2, 3, 4, 7, 8, 9], и сохраняется уровень послеоперационной летальности, а характер послеоперационных осложнений не удовлетворяет хирургов; следует также признать тот факт, что до настоящего времени еще окончательно не выработана общепринятая тактика хирургического лечения этой категории больных.

Известен способ терминальной колопроктотомии по Н. Hartmann. Однако данный способ может привести к несостоятельности швов при слабой фиксации и ретракции сигмовидной кишки в брюшную полость, последующему развитию перитонита с летальным исходом. В этой связи необходимо создание условий ускорения плотного сращения фиксированной стенки сигмовидной кишки со стенкой живота.

В нашем Научном центре реконструктивно-восстановительной хирургии предложен способ повышения скорости плотного сращения тканей за счет более интенсивного стимулирования развития новых кровеносных сосудов в месте соприкосновения путем предварительной обработки фармагеном (рекомбинантный ангиогенин человека) [1, 5, 6].

Данное исследование проводилось в рамках указания Департамента лекарственного обеспечения и медицинской техники МЗ КР за №05-168 о подготовке нормативной документации на препарат «рек-ангиогенин человека» (приоритет КЫРГЫЗПАТЕНТ за № 02/314 от 18.02.04. – Лечебное средство гель «Фармаген») и проведении доклинических и клинических испытаний.

Работа выполнена на 60 крысах обоего пола, массой от 180 до 200 г, которые были разделены на 2 группы: 1) моделирование колостомы (30 животных); 2) моделирование колостомы + фармаген (30 животных).

Экспериментальное исследование производилось с соблюдением «Правил выполнения работ с использованием экспериментальных животных». Операции выполнялись под гексеналовым наркозом.

Накладывались традиционные швы для фиксации кишки с переднебоковой стенкой живота с использованием кетгута и капрона, расстояние между швами составляло от 0,5 до 2 мм. Во 2-й группе животных после наложения первого ряда швов вся зона однократно обрабатывалась гелем фармагена и только после этого накладывали второй ряд швов. Сроки наблюдения: 1, 3, 7, 14 и 21 сутки после операции. Для гистологического исследования использовали общепринятые в морфологии окраски. Результаты анализировались методами вариационной статистики.

Гистологически на первые сутки после моделирования колостомы отмечалась морфологическая реакция, характеризующаяся наличием в зоне шва лейкоцитарного вала, образованного слоем лейкоцитов и частично некротизированных мышечных волокон. На третьи сутки перифокально наблюдались ткани в состоянии отека и лейкоцитарной инфильтрации, много клеточного детрита и фибрина. При этом отмечалась паравазальная реакция тучных клеток, а вокруг шовного материала нарастала реакция воспаления в виде появления очаговой и диффузной инфильтрации из мононуклеаров и лейкоцитов. К 7-м суткам эксперимента определялось образование тонкого слоя грануляций, густо инфильтрированных полинуклеарами. В этот период в перифокальной зоне появились новообразованные микрососуды. К концу второй недели отмечается еще более выраженная тучноклеточная реакция, в зоне регенерации появляется развитая капиллярная сеть. К 21-м суткам исследования доминирующими клетками грануляционной ткани продолжают оставаться фибробласты и макрофаги.

Морфометрический анализ динамики основных структур в зоне фиксации сигмовидной кишки к париетальной брюшине свидетельствовал о том, что повышение общей клеточности наблюдалось только с 3-го по 14-й день эксперимента. Показатель емкости кровеносного русла в зоне фиксации сигмовидной кишки к париетальной брюшине на 21-й день поднимался до уровня соответствующей нормы.

При применении фармагена уже на первые часы наблюдения в зоне фиксации сигмовидной кишки к париетальной брюшине выявлялось большое количество тучных клеток, усиливающееся к концу суток. После применения фармагена у животных уже через 24 часа в зоне шва колостомы появились новообразованные микрососуды, а к третьему дню хорошо видна формирующаяся сосудистая сеть. Через 7 суток после применения фармагена у животных вокруг шовного материала в зоне анастомоза отмечено развитие очагов грануляционной ткани при отсутствии реакции гнойного воспаления. К 14-м суткам наблюдения в новообразованной ткани преобладали клетки с овальными, реже круглыми ядрами, типичных фибробластов мало.

Таким образом, фармаген оказывает стимулирующее влияние на репаративные процессы в области зоны фиксации сигмовидной кишки к париетальной брюшине. Это проявляется в увеличении пролиферативной активности фибробластов, а также формирование грануляционной ткани. Начиная с 3-х суток, объем коллагеновых волокон в опыте превышает таковой в контроле. На 7-е сутки наблюдения отмечается лучший гистоархитектурный порядок, лучшая васкуляризация и отсутствие клеток воспаления на уровне прилежащих мягких тканей. Это приводит к ускорению новообразования грануляционной ткани и, в первую очередь, микрососудов, а также образованию регенерата, по морфологии приближающегося к нормальной картине. Все это способствует плотному срастанию фиксированной стенки сигмовидной кишки со стенкой живота в виде циркулярного рубца, улучшает кровообращение в области повреждения тканей за счет восстановления капиллярной сети. Применение предложенного способа обеспечивает надежную фиксацию культи толстой кишки и препятствует развитию вторичных осложнений в виде пролапса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акрамов, Э.Х. Возможности применения ангиогенина для закрытия остаточных полостей в хирургии печени / Э.Х. Акрамов, Б.К. Кулбачаев // Хирургия, морфология, лимфология. – 2004. – том 1. – № 2. – С. 24-27.
2. Акрамов, Э.Х. Хирургическая анатомия ободочной кишки и варианты оперативных вмешательств / Э.Х. Акрамов, В.Х. Габитов, А.А. Идрисов. – Бишкек, 2010. – 485 с.
3. Аксель, Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от рака ободочной и прямой кишки / Е.М. Аксель, Т.И. Ушакова // Новое в терапии колоректального рака. – Москва. – 2001. – С. 6-9.
4. Беляев, А.М. Современная тактика хирургического лечения больных раком левого фланга ободочной кишки, осложненного непроходимостью [электронный ресурс] www.medline.ru. / А.М. Беляев, А.А. Захаренко, Д.А. Семенцов // Клиническая медицина. Хирургия. Онкология. – 2011. – № 12. – С. 610-619.
5. Камчибеков, Ш.Т. Возможности применения ангиогенина при пластике паховых грыж / Ш.Т. Камчибеков. Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Новосибирск, 2005. – 21 с.
6. Коненков, В.И. Хирургическая анатомия нижних конечностей, трофические язвы и длительно незаживающие раны / В.И. Коненков, М.С. Любарский, Э.Х. Акрамов, В.Х. Габитов. – Бишкек-Новосибирск : Изд. НЦРВХ, 2009. – 396 с.
7. Кузьмин-Крутецкий, М.И. Возможности эндоскопии в диагностике и лечении толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / М.И. Кузьмин-Крутецкий, А.М. Беляев, Д.Б. Дегтерев и др. / РЖГТК, 2008. – № 6. – С. 73-76.
8. Темирбулатов, М.В. Осложненная дивертикулярная болезнь толстой кишки, современная диагностика и лечение / М.В. Темирбулатов, А.А. Ибатуллин, Ф.М. Гайнутдинов и др. // Хирургия, 2016. – 07: 12. – С. 19-34.
9. Трапезников, Н.Н. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ в 1998г. / Н.Н. Трапезников, Е.М. Аксель. – М.: РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, 2000.

Материал поступил в редакцию 15.02.17.

EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF POSSIBILITY OF APPLICATION OF ANGIOSTIMULATION TO AVOID PROLAPSE IN SIGMOID COLON SURGERY

V.H. Gabitov¹, M.T. Moldosheva²

¹ Doctor of Medical Sciences, Professor of Department of Anatomy, Topographical Anatomy and Operative Surgery,

² Junior Researcher of Morphology Department

¹ Kyrgyz-Russian Slavic University (Bishkek),

² Scientific Center of Reconstructive Plastic Surgery of Ministry of Health of the Kyrgyz Republic (Bishkek),
Kyrgyzstan

Abstract. During experimentation on animals (60 rats) the results of angiostimulation application at formation of colostomy model are estimated. It is shown, that for the first day in the field of fixing sigmoid colon to anterior abdominal wall functioning vessels are still absent and appear only for 7th day, and after farmagen application they start to appear for 1-3 days, and by seventh day the formed vascular tree is well visible.

Keywords: colostomy, angiostimulation.

Culturology
Культурология

UDC 008

TERMS OF DEVELOPMENT
OF LINGUISTIC PERSONALITY'S CULTURE IN A MULTICULTURAL
CONTEXT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGH SCHOOL

N.Yu. Buryak, Candidate of Cultural Studies,
Associate Professor of Chair for Service Technologies and Business Communication
Academy of Marketing and Socio-Information Technologies (Krasnodar), Russia

Abstract. *The article deals with a changing educational paradigm that pulled out a student in the grade of subject of educational activity and cross-cultural communication and orientated all educational process on the development of linguistic personality's culture, cognitive capabilities and personality qualities of the student mostly shown up in a language. Currently, language education in Russian universities is aimed at familiarizing students to the knowledge and understanding of a foreign and their own cultures, getting them ready for a dialogue and tolerance towards other languages and cultures.*

Keywords: *culture, linguistic identity, cultural values, intercultural communication, multicultural learning environment, communication skills.*

The Russian education is one of the first socio-cultural determinants of social development which has responded to the changes in the Russian society, the challenges of globalization, information technology, not only as part of a global postindustrial economy, but also as a phenomenon of a special culture, enabling to determine the moral and valuable basis for the creation of new reproduction and translation mechanisms of cultural norms, values, knowledge, ideas, concepts, symbols, and patterns of behavior, corresponding the "calls" of the twenty-first century.

Updating the socio-cultural space of the Russian education is characterized by its growing autonomization of institutions, strengthening regional responsibility for the quality of education. This happens due to the processes of globalization and integration into the world educational space, growing mobility of people. In connection with these processes in modern society and, accordingly, in modern education the situation of the meeting and interaction of different cultures that defines multicultural nature of social processes becomes evidently clear. The gist of this problem is explained by the fact that multicultural human life space has become an integral feature of the modern world, the Russian Federation and its regions [5]. The inevitable problems in education and awareness of the world community is becoming more acute due to the contradictions between the deepening and expansion of multicultural social environment and untrained people to this change.

This issue concerns not only the Russian educational system and its regions, but educational practices of the entire world community, which proves the relevance, scope and importance of this issue for modern civilization. It is fully manifested in higher education and touches upon the questions of systemic changes in the training of future professionals in the field of higher education. It determines the need for the formation of federal and regional universities of Russia. Graduates should be ready for life and professional work in a complex, democratic post-industrial society with the representatives of different races, nations and peoples, and therefore, carriers of different languages, religions, traditions, that is, different cultures.

In this connection the conditions of life of nations and nationalities, their mentality, behavior patterns, lifestyle, traditions, language, problem of bilingualism and other manifestations of cultural norms and values become very important. At the present stage of development the system of higher education is to provide professional readiness to carry out professional activities in a global society and, at the same time, readiness to take into account the specifics of the all-Russian culture and national cultures that determine the specificity of professional applications [1].

With the development of cultural and economic ties between countries and peoples, the role of foreign language learning becomes very important. The demand for professionals who speak foreign languages is increasing every year. Currently, one of the most important directions of development of education is the use of competence-based approach, in particular the development of skills related to the application of communicative abilities of the person in practice, its cultural, social and information competencies. Despite the fact that this issue has been widely discussed in the scientific and educational literature, in our universities the cognitive approach dominates, and students have to remember a significant amount of information, rather than to develop the basic competencies necessary for successful activity.

Experts say the lack of proficiency in foreign languages by university graduates, and those who even have a good knowledge, cannot always effectively apply them in the field of consumer and professional communication. In this regard, there is a need to educate students who are able to act as subjects of the dialogue of cultures. It can be said that the foreign language brings not only a system of linguistic knowledge, but also a system of knowledge about social norms, religious values, sets of relations between people.

Humankind is moving to cultural pluralism, dialogue, polylogue, searching for a harmonious balance between the cultures. Integration into the European educational space in the sphere of studying the language person should take into account such facts as cultural differences, including the methodology of teaching foreign languages. The modern education implies, first of all, the development of personality of students, their cognitive abilities, the formation of an integrated system of universal knowledge, but not only having a certain amount of knowledge in academic subjects [2].

The aim is not just preparation of highly qualified specialists in a particular field, but also "a human being of culture", able and willing to communicate and cooperate with people of different nationalities, races, religions and cultures, to coexist peacefully in contemporary society. Only through dialogue with another culture a certain level of consciousness can be reached. In the twenty-first century it is becoming increasingly clear that humanity develops ways to expand the relationship and interdependence among countries, peoples and cultures.

An important goal of teaching students a foreign language is bringing up of the individual, willing and able to engage in intercultural communication, professionals who are able to get self-education. Participation in various international programs, the opportunity to study and work abroad involve not only high level of language skills, but also such qualities as communication skills, lack of language barrier, knowledge of international etiquette [4].

Linguistic personality is complex in its manifestations and depends on many factors, the most significant of which, in our opinion, is the personal factor in the speech communication as the personality is manifested in the unity of the terms of the social and cultural environment and, as a rule, has its linguistic appearance, culture of speaking and assessment of speech products.

The quality of foreign language teaching is largely determined by the differentiation and individualization of learning. The most universal means of communication is the language, and the study of its socio-cultural aspects. Sociality of language is to be understood as a dialectical unity of language and culture, language and society. The task to connect people in one community finds expression in a number of social functions of culture. Without the study and knowledge of the relevant sign systems it is impossible to master the achievements of culture [3]. Thus, the language is understood as a means of thinking and communication between people, as well as the symbol are the most important means of mastering, development and storage of culture.

REFERENCES

1. Buriak, N. Y. Problems of language and identity in the socio-cultural context / N. Y. Buriak // Problems of modern science and education. – 2015. – №2 (32). – P. 118–119.
2. Buriak, N. Y. The social-cultural environment: threats, opportunities, and responses / N. Y. Buriak // Problems of modern science and education. – 2015. – №11 (41). – P. 241–243.
3. Flier, A. Ya. The culturology for the culture experts: instructional aid for postgraduates and research students, doctoral candidates and persons seeking academic degrees, as well as instructors in culturology / A. Ya. Flier. – M. : Academic project, 2000. – URL : <http://www.countries.ru/library/politic/newcp.htm>.
4. Hall, E. Beyond culture / E. Hall. – NY, London, 1990.
5. Kardiner, A. The Concept of Basic Personality Structure as an Operational Tool in the Social Sciences / A. Kardiner // The science of man in the world crisis. – N. Y., 1967. – P. 107–122.

Материал поступил в редакцию 27.02.17.

УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Н.Ю. Буряк, кандидат культурологии, доцент кафедры технологий сервиса и деловых коммуникаций Академии маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ (Краснодар), Россия

Аннотация. В статье рассматривается изменившаяся образовательная парадигма, которая выдвинула студента в ранг субъекта учебной деятельности и межкультурной коммуникации и сориентировала весь учебный процесс на развитие культуры языковой личности, когнитивных способностей и личностных качеств студента. В настоящее время, языковое образование в российских вузах направлено на приобщение студентов к познанию или чужой и осмыслению своей собственной культуры, привитие им готовности к диалогу и толерантности по отношению к другим языкам и культурам.

Ключевые слова: культура, языковая личность, культурные ценности, межкультурные коммуникации, поликультурная образовательная среда, коммуникативные навыки.

Путь науки

Ежемесячный научный журнал

№ 3 (37), март / 2017

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

Учредитель и издатель: 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

Подписано в печать 31.03.2017 г. Формат 60х84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman.