



ISSN 0002-3221

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН УЛУТТУК
ИЛИМДЕР АКАДЕМИЯСЫНЫН

КАБАРЛАРЫ

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

PROCEEDINGS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF KYRGYZ REPUBLIC

2019

№5

ИЗВЕСТИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ISSN 0002-3221

Редакционно-издательская коллегия:

академик М.С. Джуматаев (главный редактор);
член-корреспондент О. А. Тогусаков (зам. главного редактора);

Б. М. Дженбаев (отв. секретарь);

академик А. А. Акматалиев

академик Ж. А. Акималиев

академик А. А. Борубаев

академик Ш. Ж. Жоробекова

академик К. М. Жумалиев

академик А. Ч. Какеев

академик Т. К. Койчуев

академик А.А. Кутанов

академик М. М. Мамытов

академик Д. К. Кудаяров

академик Ж. Ш. Шаршеналиев

академик А. Э Эркебаев

член-корреспондент Н. А. Ашимов

член-корреспондент К. Ч. Кожогулов

член-корреспондент Р. З. Нургазиев

Журнал основан
в 1966 г.
Выходит 4 раза
в год

Журнал зарегистрирован
в Министерстве
юстиции КР
свидетельство
№1950

Журнал
входит в
систему РИНЦ
с 2016 г.

ИЦ «Илим»
НАН КР
г. Бишкек
пр. Чуй 265а

МАЗМУНУ

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

АВТОМАТИКА

Оморов Р. О.

Модальная чувствительность и топологическая грубость динамических систем 7
Модалдык сезгичтик жана динамикалык системалардын топологиялык сезбестик усулу
The modal sensitivity end topological roughness of dynamic systems

Садыкбек Т. А., Телегенов Х., Сарсембиева Э. К.

Научно-технические решения по созданию быстродействующего автоматического
включения резерва нового поколения 14
Коруктун жаңы муунуна жогорку ылдамдыктагы автоматтык куруу үчүн илимий
жана техникалык чечимдер
Scientific and technical solutions for creating high-speed automatic inclusion of a new
generation reserve

ХИМИЯ

Ашымбаева Б. А., Чунгулова Т. К., Калмурзаева А. Ш.

Синтез цинкосодержащих лечебно-профилактических супра-молекулярных
комплексов и их применение в животноводстве 20
Цинк камтылган супра-молекулярдык бирикмени синтездөө жана аны цинк
жетишпеген малдын оорусуна колдонуу
Synthesis of zinc-containing therapeutic and profilactic supra molecular complexes

Пищугин Ф. В., Тулебердиев И. Т.

Химические превращения продуктов конденсации пиридоксала с l-α-лейцином
и d-α-лейцином 25
Пиридоксалдын l-α α -лейцин жана d-α α -лейцин менен болгон конденсациясынын
продуктуларынын өз ара аракеттенишүүсү
Chemical transformations of the condensation products of pyridoxal with l-α- leucine and d-α- leucine

БИОТЕХНОЛОГИЯ

Шпота Е. Л., Гуцалюк Н. В.

Разложение комплексных цианидов железа микроорганизмами 31
Микроорганизмдер менен темирдин комплекстүү цианиддеринин ажыроосу
Decomposition of complex iron cyanides by microorganisms

Тайлакова Э. Т., Султанкулова К. Т., Касенов М. М., Жунушов А. Т., Червякова О. В.

Разработка стратегии контроля качества и стандартизации вакцины на основе
рекомбинантных белков вируса оспы овец 35
Койдун кул ылаңынын вирусунун рекомбинанттык белокторунун негизинде жасалган
вакцинанын сапатын көзөмөлдөө жана стандартташтыруу стратегиясын иштеп чыгуу
Development of strategy for quality control and standardization of vaccine based of recombinant
sheep pox virus proteins

- Кулиев А.С., Акматакупова Б.Т.*
 Декоративдүү Недзвецкийдин алмасы жана аны уругунан көбөйтүү 43
 Декоративная яблоня Недвецкого и выращивание яблони
 Malus Niedzwetskyana decorative trees and propagation from seeds

ГЕОЛОГИЯ

- Кендирбаева Д.С.*
 Физико-химические параметры озера Кара-Куль в Иссык-Кульской области:
 анализ условий формирования и свойств для модификации в качестве
 промышленного сырья 46
 Ысык-Көл областындагы Кара-Көлдүн физикалык-химиялык көрсөткүчтөрү:
 өнөр жайлык сырьё катары модификациялык касиеттерин жана жаратылыш
 шарттарын талдоо
 Physical and chemical parameters of lake Kara-Kul of Issyk-Kul region: analysis of properties
 and conditions of formation for modification as industrial raw materials

ЭКОЛОГИЯ

- Лопухин А.С., Сакиев К.С., Празукин А.В.*
 Экосистема гейзеров как наглядный прототип условий возникновения жизни
 на первозданной земле 63
 Гейзерлердин экосистемасынын жер бетиндеги жашоонун пайда болушунун
 шарттарынын прототип көрсөткүчү катары
 Ecosystem of geysers as a visible prototype of conditions for life on the first earth
- Джэнбаев Б.М., Кармышова У.Ж., Жалбалдиев Б.Т.*
 Современное радиэкологическое состояние медно-уранового месторождения Тое-Моюн 74
 Төө-Моюн Жез-Уран кенинин учурдагы радиэкологиялык абалы
 The modern radioecological condition of Copper-Uranium place of production of the Toe-Moiun
- Ахмедов С.М., Сатаров С.С.*
 Анализ экологических рисков Нарынской области 79
 Нарын облусунун экологиялык рискинин иликтелүүсү
 The analysis ecological risks in the naryn region
- Абылмейзова Б.У., Кенжебаева Н.В.*
 Экологическая оценка растительного покрова горных экосистем бассейна
 реки Ак-Суу хребта Кыргызского Ала-Тоо 84
 Кыргыз Ала-Тоо кыркасынын Ак-Суу дарыя бассейниндеги Тоолуу экосистемаларын
 каптаган өсүмдүктөргө экологиялык баалоо жүргүзүү
 Ecological assessment vegetation of mountain ecosystems of the Ak-Suu river basin
 of kyrgyz Ala-Too range

ГОРНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

- Шаназаров А.С., Мельникова Н.Г.*
 Личностный ресурс в характеристике адаптационных возможностей населения горных общин 91
 Тоолуу аймактагы калктын ылайыкташуу мүмкүнчүлүгүнүн мүнөздөмөсүндөгү жеке ресурс
 Personal resource in the characteristics of adaptive capacity of mountain community population

ИСТОРИЯ

- Муратов И.К., Иванов С.С.*
 К вопросу о влиянии татарского духовенства на развитие ислама в Кыргызстане
 в период господства Российской империи 100
 Россия империясынын курамында болгон учурда Кыргызстанда исламдын өнүгүшүнө
 татар диний кызматчыларынын таасири
 To the question of the influence of tatar clergy on the development of the islam
 in Kyrgyzstan during the period under russian empire rule

- Караев Ө., Жалдошов Р.*
 Кыргыз этногенезин изилдөө проблемалары 105
 Проблемы исследования этногенеза кыргызского народа
 Historiographical problems of kyrgyz people's ethnogenesis

- Арзыбаев Т.К.*
 XV кылымда өзбек улусунун коңшулаш көчмөндөр менен байланыштары 111
 Отношения узбекских улусов с соседними кочевниками в XV веке
 Relations of uzbek uluses with neighboring nomads of the XV th century

- Алагуз уулу Азамат, Жалдошов Р.*
 Мырза Мухаммед Хайдар Дуулатинин «Тарих-и Рашиди» эмгегинин изилденүү тарыхы 117
 История изучения сочинения «Тарих-и Рашиди» Мирзы Мухаммеда Хайдара
 History of studying Mirza Muhammad Haydar Dughlat's book «Tarih-i Rashidi»

- Авизова А.К.*
 Новые данные о предметах культового назначения населения отрарского оазиса
 эпохи караханидов 123
 Караханиддер доорундагы отрар өрөөнүнүн тургундарынын ырасымдык буюмдары
 жөнүндө жаңы маалыматтар
 New data on the objects of cult appointment of population of otrar oasis of the karakhanid era

ЭКОНОМИКА

- Норекян М.С.*
 Блок чейн технологии с точки зрения экономики 128
 Blockchain technology in terms of economics
- Рысалиева М.Ш.*
 Опыт формирования и развития налоговых систем восточных стран на примере Китая 137
 Кытайдын мисал катары калыптандыруу жана чыгыш өлкөлөрдүн салык системасын
 өнүктүрүү тажрыйбасы
 The experience of the formation and development of tax system in eastern countries
 on the example of China

ФИЛОСОФИЯ

- Сариева К.С., Асылбекова В.*
 Кыргыз этно стили: жашообузда жана маданиятыбызда 144
 Этно стиль в жизни и в культуре кыргызского народа
 Ethnic stile on the life and culture of the Kyrgyz people

ФИЛОЛОГИЯ

Ван Юе, Лю Инь

- Мифологизация в современной русской женской прозе (на примере произведений
Дней Рубиной) 150
Mythologization in modern Russian female prose (on the example of the prose by D. Rubina)

У Сюси

- Литературные связи Китая и Кыргызстана в контексте «Одного пояса, одного пути»
на примере «Черного скакуна» Чжан Чэнчжи и 155
«Прощай, Гульсары!» Чингиза Айтматова
On the relationship between Chinese and Kyrgyz literature from the perspective of
«One belt and one road» on the example of Zhang Chengzhi's «black stallion» and
Chingiz Aitmatov's «farewell, Gulsary!»

Джумага М. В.

- К вопросу об основной фонологической единице дунганского языка 161
Дунган тилинин фонемасынын жарыкка чыккан маалыматтык типологиясы
Phoneme of the Dungan language in the light of typology data

Жумагулов Ч.

- Кыргыздардын жазма маданиятынын айрым маселелери 170
Некоторые вопросы письменной культуры кыргызов
Some questions of the written culture of the Kyrgyz people

ПРАВО

Джаманкулов Д.К.

- Оценочная деятельность в системе гражданского законодательства
Кыргызской Республики (часть 1) 181
Кыргыз Республикасынын жарандык мыйзам чыгаруу системасында баалоо
ишмердүүлүгү (бөлүм 1)
Evaluation activities in civil legislation system of the Kyrgyz Republic (part 1)

Джаманкулов Д.К.

- Оценочная деятельность в системе законодательства Кыргызской Республики (часть 2) 187
Кыргыз Республикасынын мыйзам системасындагы баалоо ишмердүүлүгү (2 бөлүм)
Evaluation activities in the system of legislation of the Kyrgyz Republic (part 2)

Абсаттаров Г.Р.

- Культура законопослушного гражданина: политологические аспекты 198
Жарандардын мыйзамды сыйлоо маданияты: политологиялык аспекти
Culture of a law-abiding citizen: political aspects

Авторлор жөнүндө маалымат

- Сведения об авторах 205
Information about authors

- Памятка для авторов и правила оформления материалов для публикации 207

АВТОМАТИКА

УДК 62-50

Оморов Роман Оморович,
член-корр. НАН КРМОДАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУБОСТЬ
ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. Рассматриваются модальная чувствительность и основные положения метода топологической грубости динамических систем, основанного на понятии грубости по Андронову-Понтрягину. Метод позволяет исследовать грубость (робастность) и бифуркации динамических систем различной природы, в частности синергетических систем и хаотических колебаний (хаоса), а также синтезировать грубые (робастные) системы управления, посредством управления грубостью. Приложения метода к синергетическим системам и хаосу использованы для исследований многих систем, таких как аттракторы Лоренца и Рёсслера, систем Белоусова-Жаботинского, Чуа, «хищник-жертва», Хенона, бифуркации Хопфа и др.

Ключевые слова: модальная чувствительность, грубость и робастность динамических систем, бифуркация, синергетическая система и хаос, метод топологической грубости, особая точка, число обусловленности матриц, матричное уравнение Сильвестра.

МОДАЛДЫК СЕЗГИЧТИК ЖАНА ДИНАМИКАЛЫК СИСТЕМАЛАРДЫН
ТОПОЛОГИЯЛЫК СЕЗБЕСТИК УСУЛУ

Аннотация. Макалада модалдык сезбестик жөнүндө жана Андронов-Понтрягин боюнча сезбестик түшүнүгүнүн негизинде иштелип чыккан «топологиялык сезбестик» усулунун негизги жоболору каралат. Бул усул ар кандай динамикалык системалардын ошондой эле синергетикалык системалардын жана хаотикалык термелүүлөрдүн (хаостун) сезбестигин жана бифуркацияларын изилдегенге мүмкүнчүлүк түзөт, ошону менен бирге сезбестүү (робасттуу) башкаруу системаларын түзүүгө мүмкүнчүлүк берет. Усулду синергетикалык системаларга жана хаоско колдонуу мүмкүнчүлүктөрү бир нече системаларды изилдегенге пайдаланылган, алар: Лоренц жана Рёсслер аттракторлору; Белоусов-Жаботинский, Чуа, «жырткыч-жем», Хенон системалары; Хопф бифуркациясы ж. б.

Негизги сөздөр: модалдык сезгичтик, динамикалык системалардын сезбестиги жана робасттуулугу, бифуркация, синергетикалык система жана хаос, топологиялык сезбестик усулу, өзгөчө чекит, матрицалардын шарттоо саны, Сильвестрдин матрицалык теңдемеси.

THE MODAL SENSITIVITY END TOPOLOGICAL ROUGHNESS OF DYNAMIC SYSTEMS

Abstract: The modal sensitivity and basic provisions of the method of topological roughness of dynamic systems based on a concept of roughness according to Andronov-Pontryagin are considered. The method allows to investigate roughness (robustness) and bifurcations of dynamic systems of various nature, in particular synergetic systems and chaotic oscillations (chaos) and also to synthesize rough (robust) control systems, by means of controlling of roughness. Applications of a method to synergetic systems and chaos are used for researches of many systems, such as Lorenz and Rössler's attractors, Belousov-Zhabotinsky's systems, Chua, «predator-prey», Henon, Hopf's bifurcations, etc.

Key words: modal sensitivity, roughness and robustness of dynamic systems, bifurcation, synergetic system and chaos, method of topological roughness, special point, number of conditionality of matrixes, Sylvester's matrix equation.

Введение. Вопросам свойств чувствительности, робастности и грубости динамических систем в современной науке уделяется все больше внимания. Это обусловлено прежде всего тем, что становится актуальным анализ и синтез систем при возмущениях как параметрических, так и внешних сигнальных, которые обусловлены реальными условиями функционирования различных динамических систем.

Рассматриваемые свойства чувствительности, робастности и грубости систем тесно взаимосвязаны. Свойства чувствительности в общем случае противоположны свойствам робастности и грубости. В то же время робастность и грубость отличаются тем, что робастность предполагает любые конечные возмущения, тогда как грубость рассматривается при малых возмущениях, т.е. вблизи невозмущенных состояний систем.

При исследовании чувствительности систем особое место занимают вопросы чувствительности мод (полюсов) или иначе модальной чувствительности систем.

В данной работе рассмотрены вопросы модальной чувствительности и топологической грубости динамических систем, которые базируются на положениях соответствующих теорий.

Основные этапы развития теории чувствительности.

Модальная чувствительность

Как известно, впервые проблема чувствительности применительно к физическим сис-

темам была сформулирована Г. Боде [1]. Иные определения чувствительности предложены в работах [2–5].

Формирование теории чувствительности как самостоятельного научного направления, прежде всего в технической кибернетике относится к началу 60-х годов XX века. Прикладное значение теории чувствительности связано с проектированием и созданием высокоточных, малочувствительных систем.

При исследовании чувствительности систем применяют различные методы:

- дифференциальные;
- структурные.

Достоинствами структурных методов является то, что они позволяют для линейных систем существенно сокращать количество моделей чувствительности для задач анализа.

Основные подходы к синтезу малочувствительных систем следующие:

- 1) выбор такой структуры системы, при которой место включения объекта, являющегося наименее стабильным звеном, наиболее полно отвечает требованиям уменьшения чувствительности системы;
- 2) использование естественных или искусственно введенных в систему избыточных элементов для удовлетворения требованиям малой чувствительности;
- 3) синтез системы по критериям параметрической инвариантности или нулевой чувствительности;
- 4) введение в систему новой обратной связи – обратной связи по функциям чувствительности;

5) синтез оптимальных по нечувствительности систем.

Реальные значения параметров систем практически всегда отличаются от расчетных. Это может вызываться неточностью изготовления отдельных элементов, изменениями параметров в процессе хранения и эксплуатации, изменениями внешних условий и т.д.

Изменения параметров приводят к изменениям статистических и динамических свойств систем в реальных условиях их функционирования. Это обстоятельство желательно учесть заранее в процессе проектирования и настройки систем. Степень влияния изменения отдельных параметров на различные характеристики систем оценивается посредством чувствительности.

Один из подходов к проблеме анализа и синтеза линейных систем малой параметрической чувствительности в пространстве состояний с применением *функций модальной чувствительности* или иначе *метод модальной чувствительности* был разработан в диссертационной работе [3]. Положения этого подхода, в частности, приведены в работах [6–10].

Основой метода модальной чувствительности является метод модального управления в теории управления [11], важной положительной особенностью которого является однотипность алгоритмического обеспечения процедур анализа и синтеза, как для номинального, так и возмущенного режимов работы систем. При этом процедура синтеза строится на основе использования матричного уравнения Сильвестра [12].

Модальное управление представляет собой эффективный аппарат синтеза систем с заданными показателями качества [11, 13]. Одним из развитий этого аппарата является метод модального управления в модельной постановке [14], который сформулирован как задача обеспечения подобия с точностью до линейного преобразования некоторой динамической системе, обладающей желаемым спектром (множеством) мод (собственных значений, полюсов) системы.

Основные этапы развития теорий робастности и грубости систем

Традиционное понимание *грубости и робастности* в современной литературе определяет робастность как способность систем сохранять те или иные свойства не единственной системы, а множества систем, определенных тем или иным способом при конечных параметрических или внешних возмущениях, а грубость как свойство систем сохранять качественную картину разбиения фазового пространства на траектории при малом возмущении топологий систем [15].

Интересы, которые привлекают проблемы робастности и грубости в различных областях науки и техники, да и не только в теории управления, но и в экологии, синергетике и т.д., связаны с тем, что эти проблемы относятся к важнейшим свойствам систем, рассматриваемым при их реальном функционировании. Особенно расширяет границы проблемы грубости, ее связь с проблемами бифуркаций и катастроф.

Что касается непосредственно систем управления, то в настоящее время наиболее рассмотрены и решены вопросы робастной устойчивости. Решение этих вопросов прежде всего связано с основополагающими работами В.Л. Харитонова, в которых решены вопросы робастной устойчивости для интервальных полиномов [16, 17].

В этих работах В.Л. Харитоновым решены вопросы об устойчивости интервальных полиномов (или семейства полиномов) вида

$$f(\lambda) = a_0 \lambda^n + a_1 \lambda^{n-1} + \dots + a_n, \quad (1)$$

где $a_i, i=0, 1, \dots, n$ – коэффициенты, заданные в интервалах $\underline{a}_i \leq a_i \leq \bar{a}_i$, $\underline{a}_i, \bar{a}_i$ – соответственно нижние и верхние границы коэффициентов a_i .

Показано, что необходимыми и достаточными условиями робастной устойчивости всего семейства действительных и комплексных полиномов (1) является соответственно устойчивость четырех и восьми (парных) угловых полиномов. Эти угловые полиномы теперь носят название *полиномов Харитонова*.

В настоящее время получены много новых результатов в теории робастной устойчивости, это прежде всего реберная теорема и дискретные аналоги и варианты теорем Харитонов-Советскими и российскими учеными – Я.З. Цыпкиным, Б.Т. Поляком, Ю.И. Неймарком разработаны частотные критерии робастной устойчивости типа Михайлова, Найквиста, D – разбиения [18, 19].

В работах [20–24] представлены оригинальные результаты, полученные для непрерывных и дискретных линейных интервальных динамических систем, названные в целом *Алгебраическим методом робастной устойчивости*.

В современной науке все больше внимания уделяется вопросам *грубости динамических систем* и это прежде всего связано с возросшим интересом исследователей к объединяющим направлениям науки, к которым относится наука о саморазвивающихся системах и явлениях – синергетика. Также важным для науки является проблемы исследований хаотических явлений или хаоса в синергетических системах, которые также связаны с проблемой грубости таких систем.

Основные положения метода топологической грубости динамических систем

Ввиду ограниченности объема данной публикации, остановимся на некоторых основных положениях теории и метода топологической грубости, основы которых заложены в работах [15, 28, 29].

В многомерной постановке рассматривается динамическая система (ДС) n -го порядка:

$$\dot{z}(t) = F(z(t)), \quad (2)$$

где $z(t) \in R^n$ – вектор фазовых координат, F – n -мерная дифференцируемая вектор-функция.

Система (2) называется топологически грубой по Андронову – Понтрягину в некоторой области G , если исходная система и возмущенная система, определенная в подобласти \tilde{G} , области G :

$$\dot{\tilde{z}} = F(\tilde{z}) + f(\tilde{z}), \quad (3)$$

где $f(\tilde{z})$ – дифференцируемая, малая по какой либо норме $\|\cdot\|$, n -мерная вектор-функция, являются ε – тождественными в топологическом смысле.

Системы (3) и (2) ε – тождественны, если существуют открытые области D, \tilde{D} в n -мерном фазовом пространстве также, что $D, \tilde{D} \subset \tilde{G} \subset G$

В классической постановке вопросы *грубости и бифуркаций* динамических систем были поставлены еще на заре становления топологии как нового научного направления математики великим французским математиком и физиком А.Пуанкаре [25], в частности, термин бифуркация впервые введен им и означает дословно «раздвоение» или иначе от решений уравнений динамических систем отщепляются новые решения.

Многие основополагающие результаты в теории грубости и бифуркаций получены А.А. Андроновым и его школой [26, 27]. В работе [26] впервые дано понятие грубости, которое впоследствии названо понятием грубости по Андронову-Понтрягину [27].

В работах [15, 28–36] получены результаты, развивающие понятие грубости по Андронову – Понтрягину, которые составляют основу *метода топологической грубости* и позволяют количественно исследовать и решать задачи грубости и бифуркаций динамических систем, в частности, эффективно применяемые к синергетическим системам.

$\exists \varepsilon, \delta > 0$:
если $\|f(\tilde{z})\| < \delta$,
 $|df_i(\tilde{z})/d\tilde{z}_j| < \delta, i, j=1, 2, \dots, n$,
то $|\|z\| - \|\tilde{z}\|| < \varepsilon$,
или $(\tilde{D}, (3)) \equiv (D, (2))$,
иначе, разбиение областей \tilde{D} и D траекториями систем (3) и (2) ε – тождественны.

Если (4) не выполняется, то система (2) негруба по Андронову-Понтрягину.

Топологическая структура динамических систем определяется особыми траекториями и многообразиями типа особых точек, особых линий, замкнутых траекторий, притягивающих многообразий (аттракторов).

В работах [15, 28, 29] на основе понятия грубости по Андронову-Понтрягину предложены основы *«метода топологической грубости»* на базе меры грубости в виде числа обусловленности $C\{M\}$ – матрицы M – нормированной матрицы приведения системы к каноническому диагональному (квазидиагональному) виду в особых точках фазового пространства. Здесь же, впервые введены понятия максимальной грубости и минимальной негрубости на отношениях пары δ и ε .

Условие достижимости максимальной грубости и минимальной негрубости в окрестности особых точек фазового пространства определяется следующей теоремой, доказанной в работах [15, 29].

Теорема 1. Для того чтобы динамическая система в окрестности гиперболической особой точки (z_0) была максимальной грубой, а в окрестности негиперболической – минимально негрубой, необходимо и достаточно иметь:

$$M^* = \operatorname{argmin} C\{M\},$$

где M – матрица приведения линейной части A системы (2) в особой точке (z_0) к диагональному (квазидиагональному) базису, $C\{M\}$ число обусловленности матрицы M .

Очевидно, число обусловленности $C\{M\}$ как меру грубости можно использовать для кусочно-гладких динамических систем, рассматривая совокупную грубость по областям гладкости системы, если особые точки не находятся на границе этих областей. Следует отметить, что

для негладких систем, используя какую-либо обобщенную производную из негладкого анализа при определении матрицы линейной части, можно обобщить эту меру грубости.

Для предельных циклов, в работе [32] введена мера грубости периодических движений с периодом T в виде числа обусловленности CT по матрице монодромии $X(T)$ этих движений

$$CT = C\{M(T)\}: M(T)\Lambda(T) = X(T)M(T),$$

где $\Lambda(T) = \operatorname{diag}\{\mu_i, i=1, n\}$, μ – мультипликаторы (собственные значения) матрицы $X(T)$, T – период колебаний цикла.

Заметим, что аналогичную меру грубости можно ввести и для приводимых нестационарных линейных систем, рассматривая в качестве $X(T)$ матрицу P приведенной системы.

Теоретические результаты «метода топологической грубости», полученные в работах [15, 28–36], позволяют управлять грубостью динамических систем, соответствующая теорема сформулирована и доказана в работах [15, 29].

Метод топологической грубости также позволяет определять бифуркации динамических систем на основе критериев, разработанных в работах [15, 31, 32]. Более того, метод представляет возможности прогнозирования бифуркаций, а также управления параметрами бифуркаций. В работе [15] доказана соответствующая теорема.

Теорема 2. Для того чтобы в области G многомерной ($n > 2$) ДС при значении параметра $q = q^*$, $q \in R^p$ возникла какая-нибудь бифуркация топологической структуры, необходимо и достаточно, чтобы:

– либо 1), в рассматриваемой области G , ДС существуют негиперболические (негрубые) особые точки (ОТ), или орбитально-неустойчивые

предельные циклы (ПЦ), для которых имеет место равенство

$$C\{M(q^*)\} = \min \sum C_i \{M(q)\}, \quad i = 1, \dots, p, \quad (5)$$

где p – количество ОТ или ПЦ в области G , – либо 2), в области G ДС, имеются какие-либо грубые ОТ или ПЦ, для которых выполняется условие

$$C\{M(q^*)\} = \infty. \quad (6)$$

Замечание 2. Тип бифуркации зависит, во-первых, от того, какое из условий (5) или (6) выполняется, во-вторых, от того, какая особая траектория – ОТ или ПЦ, удовлетворяет этим условиям. Так, например, хаотические колебания («странные аттракторы»), возникающие из-за потери симметрии, происходят, когда условие (5) удовлетворяют ОТ, а хаотические колебания, возникающие через последовательности бифуркаций удвоения периода, происходят в том случае, когда условию (6) отвечают ПЦ.

Заключение. В работе рассмотрены основные этапы развития теорий чувствительности, робастности и грубости динамических систем. Приведены основные положения теории и метода топологической грубости систем, разработанной автором данной работы. Дана библиография основных публикаций автора, в которых получены фундаментальные результаты в области теорий чувствительности, робастности и грубости динамических систем в целом и синергетических систем в частности. Приложения метода к синергетическим системам и хаосу использованы для исследований многих систем, таких как аттракторы Лоренца и Ресслера, систем Белоусова-Жаботинского, Чуа, «хищник-жертва», Хенона, бифуркации Хопфа и др. [15, 31–36].

Литература

1. Бодэ Г. Теория цепей и проектирование усилителей с обратной связью. – М.: ИЛ, 1952.
2. Cruz J.B., Perkins W.B. A new approach to the sensitivity problem in multivariable feedback system design. IEEE Trans. On Automatic control, 1964, vol. AC-9, No3, P.216–223.
3. Оморов Р.О. Разработка и исследование фотозлектрических следящих систем малой па-

раметрической чувствительности // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук/ Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени институт точной механики и оптики. Ленинград, 1985. – 21 с.

4. Розенвассер Е.Н., Юсупов Р.М. Чувствительность систем автоматического управления. – М.: Энергия. 1969. – 264 с.

5. Тамович Р., Вукобратович М. Общая теория чувствительности. – М.: Сов. радио, 1972. – 240 с.

6. Ушаков А.В., Оморов Р.О. Оценка потенциальной параметрической чувствительности желаемой динамической модели в задаче модального управления // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. 1982. № 7. – С. 800–805.

7. Ушаков А.В., Оморов Р.О. Оценка параметрической чувствительности линейных объектов управления по степени их управляемости и наблюдаемости // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. 1984. №8. С. 53–58.

8. Ушаков А.В., Оморов Р.О. Использование аппарата функций модальной чувствительности для оценки точности динамических систем // Информационное сообщение о Всесоюзном координационном совещании по проблемам адаптации и XI семинаре по адаптивным системам (Фрунзе, 16–25 апреля 1982 г.) // Автоматика и телемеханика. 1983. № 9. – С. 171.

9. Баев А.П., Оморов Р.О., Ушаков А.В. Оценка переходных функций линейных многомерных систем управления // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. 1989. № 1. – С. 90–96.

10. Оморов Р.О., Ушаков А.В. Оценка робастности в задачах управления и наблюдения // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. 1991. № 1. – С. 78–85.

11. Кузовков Н.Т. Модальное управление и наблюдающие устройства. – М.: Машиностроение, 1976. – 184 с.

12. Акунов Т.А., Алишеров С., Оморов Р.О., Ушаков А.В. Матричные уравнения в задачах управления и наблюдения непрерывными объектами. – Бишкек: Илим, 1991. – 61 с.

13. Акунов Т.А., Алишеров С., Оморов Р.О., Ушаков А.В. Модальные оценки качества процессов в линейных многомерных системах. – Бишкек: Илим, 1991. – 59 с.

14. Григорьев В.В., Дроздов В.Н., Лаврентьев В.В., Ушаков А.В. Синтез дискретных регуляторов при помощи ЭВМ. – Л.: Машиностроение, 1983. – 245 с.

15. Оморов Р.О. Количественные меры грубости динамических систем и их приложения к системам управления // Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук/ Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики. Санкт-Петербург, 1992. – 188 с.

16. Харитонов В.И. Об асимптотической устойчивости положения равновесия семейства систем линейных дифференциальных уравнений // Дифференц. уравнения. 1978. Т.14. №11. – С. 2086–2088.

17. Харитонов В.И. Об одном обобщении критерия устойчивости // Изв. АН Каз. ССР. Сер. физ.-мат. 1978. № 1. – С. 53–57.

18. Поляк Б.Т., Цыпкин Я.З. Робастная устойчивость линейных систем // Итоги науки и техники. Сер. Техническая кибернетика. Т.32. М.: ВИНТИ. 1991. – Т.32. – С. 3–31.

19. Неймарк Ю.И. Робастная устойчивость и D-разбиение // Автоматика и телемеханика. 1992. №7 – С. 10–18.

20. Оморов Р.О. Робастность интервальных динамических систем. I. Робастность непрерывных линейных интервальных динамических систем // Теория и системы управления. 1995. №1. – С. 22–27.

21. Оморов Р.О. Робастность интервальных динамических систем. II. Робастность дискретных линейных интервальных динамических систем // Теория и системы управления. 1995. №3. – С. 3–7.

22. Omorov R.O. Robustness of Interval Dynamic Systems I. Robustness in Continuous Linear Interval Dynamic Systems // Journal of Computer and Systems Sciences International. 1996. Т. 34. №3. С. 69–74.

23. Omorov R.O. Robustness of Interval Dynamic Systems I. Robustness of Discrete Linear

Interval Dynamical Systems // Journal of Computer and Systems Sciences International. 1996. Т. 34. №4. С. 1–5.

24. Оморов Р.О. Робастная устойчивость интервальных динамических систем. – Бишкек: Илим, 2018. – 104 с.

25. Пуанкаре А. О кривых определяемых дифференциальными уравнениями / Пер. с франц.; Под ред. А. А. Андропова. – М.; Л.: Гостехиздат, 1947. – 392 с.

26. Андронов А.А., Полякин Л. С. Грубые системы // Докл. АН СССР, 1937. – Т. 14. – №5. – С. 274–250.

27. Аносов Д.В. Грубые системы / Топология, обыкновенные дифференциальные уравнения, динамические системы: Сб. обзорных статей. 2. К 50-летию института (Труды МИАН СССР. Т. 169). – М.: Наука, 1985. – С. 59–93.

28. Оморов Р.О. Оценка грубости управляемых динамических систем // Изв. ВУЗов. Электромеханика. 1990. №7. С. 81–87.

29. Оморов Р. О. Максимальная грубость динамических систем // Автоматика и телемеханика. –1991. – № 8. – С. 36–45.

30. Omorov R.O. Maximal coarseness of dynamical systems // Automation and Remote Control. 1992. Т. 52. № 8 pt 1. P. 1061–1068.

31. Оморов Р. О. Мера грубости динамических систем и критерии возникновения хаотических колебаний и бифуркаций в синергетических системах // Синтез алгоритмов стабилизации систем: Межведомств. сб. Вып. 8. Таганрог, 1992. С. 128–134.

32. Оморов Р. О. Синергетические системы: проблемы грубости, бифуркаций и катастроф // Наука и новые технологии. 1997. № 2. С. 26–36.

33. Оморов Р. О. Метод топологической грубости: Теория и приложения. I. Теория // Изв. НАН КР. 2009. № 3. С. 144–148.

34. Оморов Р.О. Топологическая грубость синергетических систем // Проблемы управления и информатики. 2012. № 2. С. 5–12.

35. Omorov R.O. Topological Roughness of Synergetic Systems // Journal of Automation and Information Sciences. 2012. Т. 44. С. 61–70.

36. Оморов Р.О. Теория топологической грубости систем: Приложения к синергетическим системам и хаосу. – Бишкек: Илим, 2019. – 288 с.

УДК 621.311

Садькбек Толеусерик Абишевич,
докт. тех. наук, профессор,
Казахский национальный аграрный
университет

Телегенов Хаби,
заместитель директора механико-энергетического департамента
АО «ОзенМунайГаз», г. Жанаозен

Сарсембиева Эльмира Кумалиевна,
докторант PhD
Казахский национальный аграрный университет,
г. Алматы

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация. Представлены результаты разработки нового алгоритма и проведение исследований функционирования опытного образца устройства быстрого действия автоматического включения резерва (БАВР) на основе одноканального принципа реагирования на нарушения нормального электроснабжения. Рассмотрены основные режимы работы устройства, способы измерения параметров электрической сети. Описан вариант срабатывания устройства на основе определения специальной мощности.

Ключевые слова: автоматический ввод резерва, провал напряжения, динамическая устойчивость, система электроснабжения, электрические сети.

КОРУКТУН ЖАҢЫ МУУНУНА ЖОГОРКУ ЫЛДАМДЫКТАҒЫ АВТОМАТТЫК КУРУУ ҮЧҮН ИЛИМИЙ ЖАНА ТЕХНИКАЛЫК ЧЕЧИМДЕР

Аннотация. Тажрыйбалуу үлгүдөгү түзмөктүн тез кыймылга келүүчү бир каналдуу принципти бузууга карата (БАВР) резервин автоматтык түрдө кошуунун негизинде электр менен жакшы жабдуунун натыйжаларын иштеп чыгуунун жаңы алгоритми жана изилдөө жүргүзүүнү функционалдаштыруу жыйынтыктары берилген.

Аппараттын негизги иштөө режимдери, электр тармагынын параметрлерин өлчөө ыкмалары каралган. Атайын кубаттуулукту аныктоонун негизинде түзүлүштүн иштөө варианты сыпатталган.

Негизги сөздөр: автоматтык кам киргизүү, чыңалуу катачылыгы, динамикалуу туруктуулук, электр менен камсыз кылуу системасы, электр тармактары.

SCIENTIFIC AND TECHNICAL SOLUTIONS FOR CREATING HIGH-SPEED AUTOMATIC INCLUSION OF A NEW GENERATION RESERVE

Abstract. The results of the development of a new algorithm and studies of the operation of a prototype of a device for high-speed automatic switch-on of the reserve (BAVR) based on the single-channel principle of response to disturbances in normal power supply are presented. The main modes of operation of the device, methods for measuring the parameters of the electrical network are considered. The device operation option is described based on the determination of special power.

Key words: automatic reserve input, voltage dip, dynamic stability, power supply system, electric networks.

Традиционное АВР основывалось на многоканальных алгоритмах определения нарушения нормального электроснабжения по одному из вводов [1], так как различные виды нарушений существенно отражаются на разных параметрах режима систем электроснабжения. Для контроля этих в пусковом устройстве БАВР хранилось значительное число установок (по минимальному току на вводе $I_{уст}$, по минимальному напряжению на секциях $U_{уст}$, по минимальной фазе напряжений на смежных секциях $\delta 12_{уст}$ и ряд других), проверка которых в ряде случаев приводила к увеличению полного времени цикла БАВР. Одноканальные алгоритмы определения нарушений нормального электроснабжения лишены этих недостатков и позволяют разработать устройство БАВР нового поколения с улучшенными временными показателями срабатывания [2].

Новый алгоритм работы пускового устройства БАВР по выявлению факта нарушения нормального электроснабжения может быть реализован двумя способами.

Первый способ базируется на определении знака следующих вычисленных мощностей (далее специальных мощностей) в фазах вводов к секциям распределительных устройств (РУ) по представленным ниже выражениям:

$$\begin{cases} T_a = R_e(U_{bc}I_a e^{-j\varphi_{м.ч}}) \\ T_b = R_e(U_{ac}I_b e^{-j\varphi_{м.ч}}) \\ T_c = R_e(U_{ab}I_c e^{-j\varphi_{м.ч}}) \end{cases} \quad (1)$$

которые представляют собой произведение векторов линейных напряжений на вектор противоположного фазного тока с учетом угла максимальной чувствительности $\varphi_{м.ч}$.

Мощности T_a, T_b, T_c представляют собой линейную комбинацию активной P_n реактивной Q мощностей в этих фазах. За счет угла максимальной чувствительности $\varphi_{м.ч}$ можно менять долю представительства этих мощностей в линейной комбинации. Оптимальное значение угла близко к $\varphi_{м.ч} \approx 45^\circ$. Положительное значение мощности соответствует направлению от источника к нагрузке, а отрицательное – от нагрузки к источнику.

Рассмотрим работу пускового устройства БАВР при различных видах нарушений нормального электроснабжения на первой секции РУ (рис. 1). При КЗ в цепи питания (точки КЗ – K_1, K_2) и близких внешних КЗ (точки K_3, K_4), происходит изменение направления мощностей T_a, T_b, T_c через вводной выключатель ВВ₁. При трехфазных КЗ изменение направления мощности происходит во всех трех фазах, при междуфазных КЗ – в двух фазах, при однофазных КЗ – в одной фазе. Изменение направления мощности хотя бы в одной фазе служит сигналом для срабатывания БАВР. При КЗ в электрической сети за выключателем ВВ₁ (точки КЗ – K_3, K_4) изменения направлений мощностей через ВВ₁ не происходит и устройство БАВР остается закрытым.

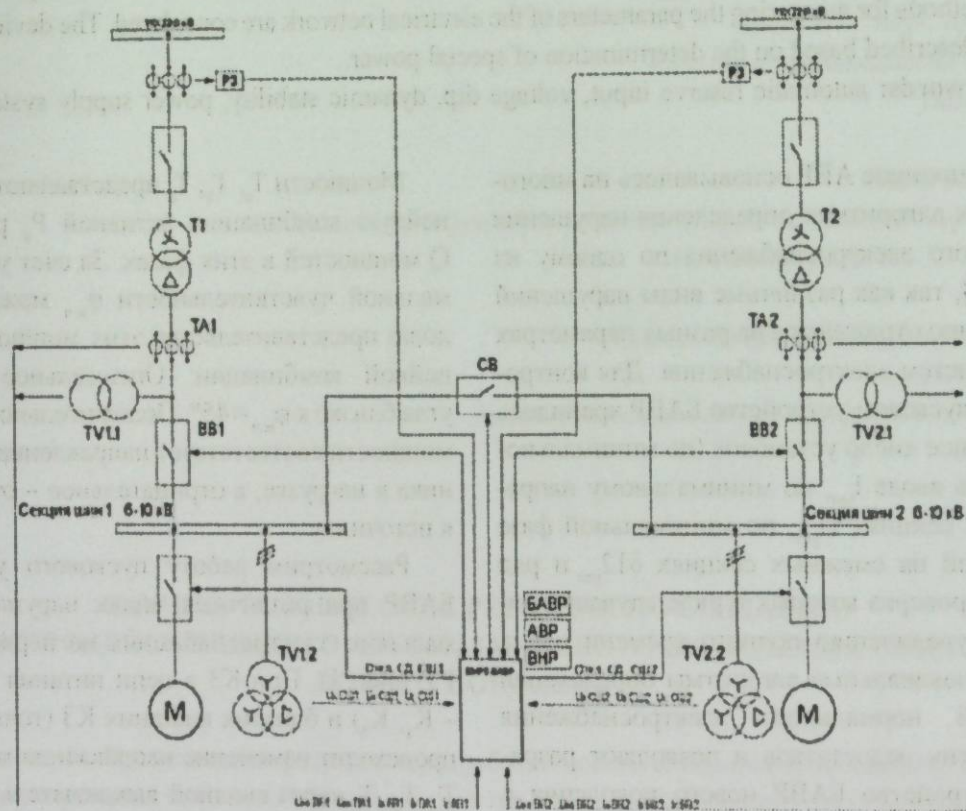
Для повышения надежности работы устройства необходимо отстроиться от случаев, когда $I_a = I_b = I_c = 0$, а также когда U_{ab} или U_{bc} или U_{ca} равны нулю и знаки мощностей T_a, T_b, T_c становятся неопределенными. Для этого предварительно проводится сравнение

$$I_a, I_b \text{ или } I_c < I_{уст} \quad (2)$$

где $I_{уст}$ – заданное значение минимального

тока, и если это условие выполняется, значит, произошло несанкционированное отключение выключателя в цепи питания и необходимо переключение электропитания на резервный

источник. В частности, при отключении выключателя ВВ₁ (см. рис. 1) $I_1 = 0$, т.е. меньше $I_{уст}$, и устройство БАВР сработает, включая секционный выключатель СВ.



- СВ – секционный выключатель;
- ВВ – вводной выключатель;
- РЗ – релейная защита;
- БАВР – быстродействующее автоматическое включение резервного питания;
- АВР – автоматическое включение резервного питания;
- ВНР – восстановление нормального режима.

Рис. 1. Структурная схема БАВР с неявным резервом

При отключении выключателя ГВ1 срабатывание устройства БАВР произойдет вследствие изменения направления мощностей T_a, T_b, T_c при питании электродвигательной нагрузки (СД₁, АД₁) в режиме выбега, а если мощности электродвигательной нагрузки недостаточно, то по условию $I_1 < I_{уст}$.

Если хотя бы одно из линейных напряжений на секции равно нулю, то проверяется условие

$$U_{ab}, U_{bc} \text{ или } U_{ca} < U_{уст}, \quad (3)$$

где $U_{уст}$ – заданное значение минимального напряжения. В качестве соответствующего линейного напряжения принимаются линейные напряжения резервной секции. Например, если $U_{ca} < U_{уст}$, то $U_{ca} = U_{ca \text{ рез.сек}}$, где $U_{ca \text{ рез.сек}}$ – линейное напряжение резервной секции. В частности, при трехфазном K_2 в точке K_4 (рис. 1) линейные напряжения на первой секции равны нулю и в качестве их значений принимаются линейные напряжения второй секции.

Таким образом, способ автоматического включения резервного электропитания, основанный на изменении направления специальных мощностей в фазах ввода (1) с учетом граничных условий (2) и (3), позволяет реализовать одноканальный принцип управления устройством БАВР и тем самым повысить скорость реакции на нарушение нормального электроснабжения.

На рис. 2 представлена принципиальная схема предлагаемого устройства автоматического включения резервного электропитания

потребителей. Устройство функционирует в резервированной системе электроснабжения с двумя независимыми источниками питания 1 и 2, подключаемыми через вводные выключатели ВВ₁ и ВВ₂ рабочих вводов 3 и 4 и секционный выключатель 5 СВ к секциям шин подстанции 6 и 7. На вводах источников питания установлены трехфазные трансформаторы тока 8, 9 и трансформаторы напряжения 10, 11, к которым подключено микропроцессорное быстродействующее пусковое устройство 12.

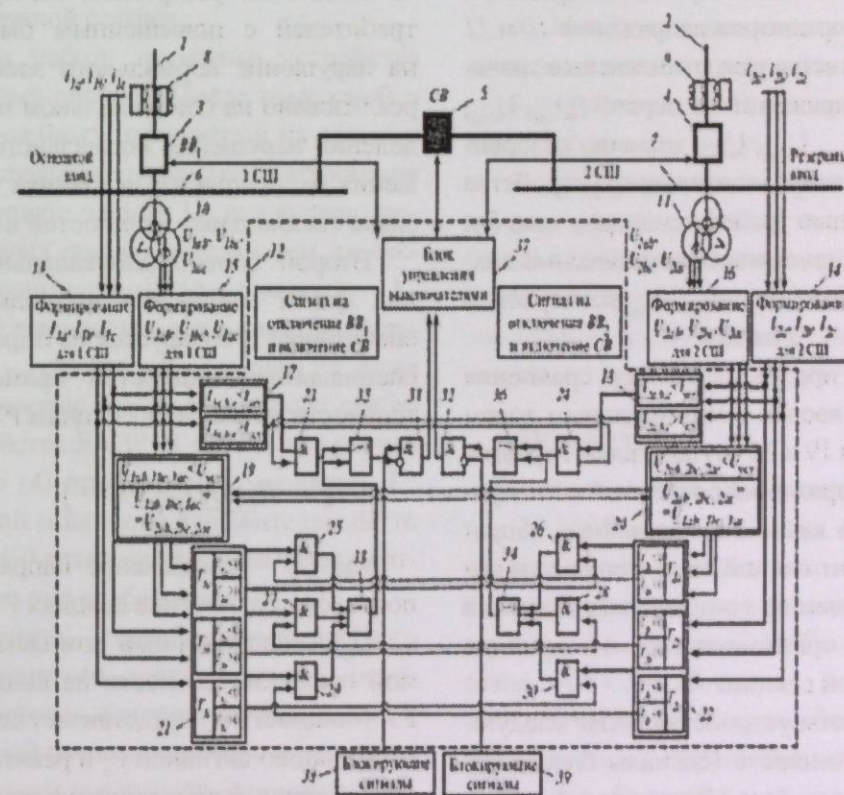


Рис. 2. Структурная схема устройству БАВР с одноканальным принципам работы

Микропроцессорное быстродействующее пусковое устройство 12 содержит блоки формирования комплексных значений фазных токов 13, 14 и линейных 15, 16 напряжений прямой последовательности; блоки 17 и 18 проверки значения фазных токов на соответствие минимальному значению $I_{уст}$; блоки определения минимальных значений линейных напряжений на секциях основного и резервного источников питания 19 и 20; блоки определения направления мощности в фазах вводов от основного

и резервного источников 21 и 22; логические элементы И 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32; логические элементы ИЛИ 33, 34, 35, 36; блок управления выключателями 37, блоки сигналов релейной защиты и автоматики 38 и 39. Выводы трансформаторов тока 8, 9 подключены к входам блоков 17, 18 и 21, 22. Выводы обмоток трансформаторов напряжения 10, 11 соединены в звезду на секциях шин основного 6 и резервного 7 источников питания и подключены соответственно к входам блоков 19, 20 и 21, 22.

Выходы блоков 17 и 18 подключены к логическим элементам И 23 и 24. Выходы блоков 21 и 22 подключены к логическим элементам И 25, 26, 27, 28, 29, 30, выходы которых подключены к логическим элементам ИЛИ 33, 34.

Выходы элементов 23 и 33 соответственно элементов 24 и 34 подключены к входам логических элементов ИЛИ 35 и 36, выходы которых вместе блокирующим сигналами 38 и 39 с инверсным входом подключены к логическим элементам И 31 и 32. Выходы последних подключены к блоку управления выключателями 37.

Устройство работает следующим образом. С помощью трансформаторов напряжения 10 и 11 блоками 15, 16 измеряются комплексные значения линейных напряжений на первой ($\underline{U}_{1ab}, \underline{U}_{1bc}, \underline{U}_{1ca}$) и второй ($\underline{U}_{2ab}, \underline{U}_{2bc}, \underline{U}_{2ca}$) взаимно резервируемых секциях распределительного устройства питания. С помощью трансформаторов тока 8 и 9 блоками 13, 14 измеряются комплексные значения фазных токов ($-I_{1ab}, -I_{1bc}, -I_{1ca}$) на первом и втором ($-I_{2ab}, -I_{2bc}, -I_{2ca}$) вводах.

Блоки 17 и 18 предназначены для сравнения фазных токов на вводах с минимальным током уставки $I_{уст}$. Блоки 19 и 20 осуществляют сравнение линейных напряжений с уставкой по напряжению $U_{уст}$. Когда какие-либо линейные напряжения на одной из секций шин меньше минимального, то в качестве комплексных значений этих напряжений принимают соответствующие напряжения другой секции.

Алгоритм работы устройства БАРВ следующий: если знак мощности (сигналы блоков направления мощности 21 и 22) на вводе от основного источника хотя бы в одной фазе сменился на отрицательный, а мощность на вводе от резервного источника во всех фазах положительна, то через логические элементы 23, 25, 31 (или 24, 36, 32) в блок управления выключателями 37 поступает сигнал на отключение первого 3 (второго 4) ввода и на включение секционного выключателя 5.

Для повышения надежности работы устройства предложено учесть случаи, когда $I_a = I_b = I_c = 0$, а также когда U_{ab}, U_{bc} или U_{ca} равны нулю и знак мощностей T_{1a}, T_{1b}, T_{1c} становится неопределенным. Для этого предварительно

проводится сравнение I_a, I_b или $I_{cc}, I_{уст}$, где $I_{уст}$ – заданный минимальный ток, и если это условие выполняется, значит, произошло несанкционированное отключение выключателя в цепи питания и необходимо переключение электропитания на резервный источник.

Если $(\underline{U}_{ab})(\underline{U}_{bc})$ или $(\underline{U}_{ca}) \leq U_{уст}$, где $U_{уст}$ – заданное минимальное напряжение, то в качестве соответствующих линейных напряжений принимаются линейные напряжения резервной секции.

Таким образом, устройство автоматического включения резервного электропитания потребителей с повышенным быстродействием на нарушение нормального электроснабжения реализовано на одноканальном принципе определения нарушения нормального электроснабжения от основного источника по изменению знака специальных мощностей в фазах ввода.

Второй способ одноканального определения факта нарушения нормального электроснабжения [3] базируется на определении знака специальных мощностей прямой последовательности на вводах к секциям РУ:

$$T_n = R_e(\underline{U}_n \underline{I}_n e^{-j\varphi_{м.ч.}}) \quad (4)$$

где \underline{U}_n – комплексное напряжение прямой последовательности на секциях РУ;

(\underline{I}_n) – сопряженный комплексный ток прямой последовательности на вводах к секциям РУ. Мощность T_n представляет собой линейную комбинацию активной P_n и реактивной Q_n мощностей прямой последовательности на вводах к РУ. В частности, в симметричных режимах

$$T_n = P_n \sin \varphi_{м.ч.} + Q_n \cos \varphi_{м.ч.} \quad (5)$$

За счет угла максимальной чувствительности $\varphi_{м.ч.}$ можно менять долю представительства этих мощностей в линейной комбинации. При положительном значении мощность имеет направление от источника к нагрузке, а при отрицательном значении – от нагрузки к источнику.

Предусмотрено функционирование алгоритма, основанного на знаке мощности T_n в граничных случаях, когда ток $I_n = 0$ или напряжение

$U_n = 0$, тогда знак выражения (4) становится неопределенным. Для этого проводится сравнение

$$I_n < I_{уст} \quad (6)$$

Если это условие выполняется, то необходимо переключение питания на резервный источник, а если напряжение U_n на одной из фаз секций РУ близко к нулевому значению, т.е.

$$U_n < U_{уст} \quad (7)$$

то принимается

$$U_n = U_{n \text{ рез. сек.}} \quad (8)$$

где $U_{n \text{ рез. сек.}}$ – напряжение прямой последовательности резервной секции.

Рассмотрим работу пускового устройства БАРВ по второму способу. После измерений и вычислений линейных напряжений на секциях $\underline{U}_{ab}, \underline{U}_{bc}, \underline{U}_{ca}$ проводится вычисление напряжения прямой последовательности U_n аналогично по значениям фазных последовательности на секциях РУ; I_n^* – сопряженный ком-токов $-I_a, -I_b, -I_c$ проводится вычисление тока прямой последовательности $-I_n$ на вводах к секциям РУ. Если выполняется условие (6), то происходит срабатывание устройства БАРВ. В противном случае по выражению (4) определяется мощность T_n . Если знак у этой мощности положительный, то устройство БАРВ остается закрытым, а если отрицательный, то оно срабатывает.

Таким образом, способ автоматического включения резервного электропитания, основанный на изменении направления специальной мощности прямой последовательности на вводах РУ, также позволяет реализовать одноканальный принцип управления устройством БАРВ.

Преимущества разработанного микропроцессорного пускового устройства БАРВ заключаются в следующем:

1. Пусковое устройство БАРВ основано на цифровых системах обработки значений входных сигналов.

2. Устройство БАРВ легко (на программном уровне) адаптируется к различным схемам распределительного устройства.

3. Время переключения на резервный источник при трехфазном КЗ в цепи питания секции распределительного устройства сокращается до 35 мс (например, при использовании выключателей VM1-T фирмы ABB Calor Emag или BB/TELLShell).

4. Имеется возможность записи и отображения переходных процессов при любом срабатывании пускового устройства БАРВ.

5. Сохраняются значения уставок блоков реле пускового устройства в энергонезависимой памяти блока управления при снятии напряжения оперативного питания.

6. Имеется возможность автоматического возврата схемы нормального режима электроснабжения после восстановления напряжения на поврежденном вводе.

7. Для управления включением и отключением выключателей в пусковом устройстве БАРВ помимо контактов предложено использовать быстродействующие IGBT-транзисторы, способные коммутировать токи больших значений.

Литература

1. Инновационный Патент РК на изобретение № 28086 от 27.12.2013 г. Способ автоматического включения резервного электропитания и устройство для его осуществления / Т.А. Садыкбек, С.А. Цырук, С.И. Гамазин, Д.Г. Мухамбетов, А.Т. Садыкбек.
2. Устройство быстродействующего микропроцессорного АВР нового поколения. С.И. Гамазин, Т.А. Садыкбек и др. – М.: МЭИ «Вестник МЭИ» № 3, 2012.
3. Патент РФ на изобретение № 2326481 с приоритетом МЭИ от 07.11.2006. Способ автоматического включения резервного электропитания потребителей и устройство для его осуществления / С.А. Цырук, С.И. Гамазин, В.Н. Козлов, А.О. Павлов.

ХИМИЯ

УДК 546.18.547/4:619.

Ашымбаева Бурулкан Ашымбаевна,
канд. хим. наук, вед. науч. сотр.

Чунгулова Тотугул Карыповна,
науч. сотр.

Калмурзаева Аниса Шамшарбековна,
мл. науч. сотр.

Институт химии и фитотехнологии НАН КР

СИНТЕЗ ЦИНКОСОДЕРЖАЩИХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СУПРА-МОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Аннотация. В статье представлены результаты синтеза цинкосодержащих лечебно-профилактических супра-молекулярных комплексных соединений.

Изучены их физические-химические свойства и определены области применения.

Ключевые слова: супра-молекулярный комплекс, минеральная подкормка, паракератоза стригущего лишая.

ЦИНК КАМТЫЛГАН СУПРА-МОЛЕКУЛЯРДЫК БИРИКМЕНИ СИНТЕЗДӨӨ ЖАНА АНЫ ЦИНК ЖЕТИШПЕГЕН МАЛДЫН ООРУСУНА КОЛДОНУУ

Аннотация. Макалада цинк камтылган супра-молекулярдык бирикмени синтездөө жана физикалык, химиялык касиетин изилдөө, ошондой эле колдонулушу каралды.

Негизги сөздөр: супра-молекулярдык бирикме, минералдык кошумча тамактандыруу, паракератоз, жүндүн жыдып түшүшү.

SYNTHESIS OF ZINC-CONTAINING THERAPEUTIC AND PROFILACTIC SUPRA- MOLECULAR COMPLEKES

Abstract. The article presents the results of the synthesis of zinc containing therapeutic prophylactic supra-molecular compounds their physicochemical properties and certainty of application are studied.

Key words: supra-molecular compounds mineral feeding, parakeratos, ringworm licking.

Научными и практическими исследованиями установлено, что дефицит в почве и в кормах жизненно важных микро-макроэлементов, в частности селена и цинка, марганца, йода, кобальта, железа и др. приводит к возникновению эндемических заболеваний у человека и животных. В частности, селена приводит к беломышечной болезни, повреждению мышечной ткани и функции костной системы, а нехватка цинка в организме приводит к болез-

ням паракератоза, сыпи на коже, стригущего лишая, и др. [1].

Йод ядовит для чесоточных клещей, а также гельминтов – диктиокаулюсов и др.

Недостаток кобальта в рационе приводит к заболеванию акабальтозом.

Дефицит железа приводит к анемии, избыток – к токсикозу.

Марганец снижает степень зараженности гельминтами домашних животных. Дефицит марганца в животном организме приводит к серьезным заболеваниям незаразной этиологии.

Цинк – как микроэлемент, вызывает особый интерес. Он, как постоянный элемент, входит в состав гормона гипофиза, ферментов, карбоксипептидазы, щелочной фосфатазы; и обуславливает активность гормонов – инсулина, адреналина, регулирует действие кальция и меди. Применение 10%ного раствора сульфата цинка с 3%ным раствором дезмола в секционных ножных ваннах – эффективный метод обработок овец в хозяйствах, неблагополучных по некробактериозу. [2].

Биологическая усвояемость цинка из кормов животного происхождения составляет около 75%. К трудно растворимым и даже нерастворимым формам цинка в кормах относятся ортофосфорный цинк $Zn_3(PO)_2$, пирофосфорно кислый цинк – $Zn_2P_2O_7$, селенид цинка $ZnSe$, к хорошо растворимым сульфат цинк – $ZnSO_4$ и сульфит цинка – $ZnSO_3$.

Цинк с витаминами – необходим для ежедневного укрепления зрения, особенно при повышенных нагрузках на глаза. Цинк в комплексе с витаминами группы: В и С, помогает, снять напряжение глаза от усталости и раздражения.

– Препараты фенол сульфонат цинка хороший антисептик.

– «Суспензия», состоящая из инсулина, протамина, хлорида цинка – эффективное средство против диабета, которое действует лучше, чем чистый инсулин.

– Окись цинка применяют в форме присыпки против ожоговых ран и при экземах.

– Цинковые мази – при гнойных ранах, язвах, пролежнях и дерматитах.

– Сульфат цинка применяют в качестве противовоспалительного средства при кератитах, язвах роговицы форме 0,25 %ного раствора.

– Околоплодник черного ореха содержит каротин, дубильные вещества, юглон, алкалоиды, эфирное масло (туйон, кетон, пинен) и микроэлементы: J, P, Se, Zn, Mn, Fe и др. и группу органических кислот. Применяется при лечении кожного заболевания псориаза (чешуйчатый лишай) и активно действуют как бактерицидное средство [3].

– Малоновая кислота ($C_3H_4O_4$). Мол.вес. 104,4. Т.пл.135°C. В медицине и ветеринарии применяется как противосудорожное средство, а также при заболевании животных карозолом и паракератозом [4].

– Винная кислота ($C_4H_6O_6$). Мол. вес. 159,09, Т.пл. 170–172°C. В медицине применяется как пролонгатор и как антисептическое средство.

– Лимонная кислота ($C_6H_8O_7$). Мол. вес. 192,01. Т.пл.177°C. в медицине и ветеринарии используется как антисептическое, антимикробное средство, и при лечении кожного заболевания псориаза (чешуйчатый лишай) [4–5].

– Пиперазин ($C_4H_{10}N_2$) Мол. вес. 86,14. Т.пл. 104–105°C. В медицине и ветеринарии используется как средство против подагры и ревматизма, а также обладает сильнейшим антигельминтным свойством [6].

Цель нашей работы заключается в синтезировании биологически активных веществ и внедрение новых эффективных, не токсичных препаратов, предназначенные для минеральной подкормки сельскохозяйственных животных и расширения цинко-содержащих препаратов против паракератозных, стригущих лишаях и гельминтных болезней животных.

В биогеохимических зонах, дефицитные этим элементом, цинк сернокислый и соли цинка рекомендуется вводить в рацион животных в качестве микродобавки. Применение их требует особой осторожности, часто сопровождается отравлением цинком сельскохозяйственных животных.

Известно, что химический элемент цинк относится к токсическим элементам и содержание его в почве и растениях колеблется в недостаточных пределах, особенно Чуйской, Ошской и Таласской областях.

Задача нашей работы заключается в получении и внедрении новых кормов и лекарственных

ных добавок для лечения и профилактики болезней, вызываемых недостатком в организме цинк дефицитных биоэлементов, и лечение животных при паракератозах, гельминтозах и других болезнях сельскохозяйственных животных. Синтезированы супра-молекулярные комплексные препараты, на основе околоплодника черного ореха, сульфата цинка, пиперазина и карбоновых кислот (винный, малоновый, лимонный). Получена супра-молекулярная комплексная смесь в качестве доступных и дешевых лечебно-профилактических препаратов, как цинковые подкормки.

– Разработать технологию получения цинк содержащих подкормок в экспериментально лабораторных условиях несложным технологическим процессом.

– Полученные супра-молекулярные лечебно-профилактические подкормки «ЛПЦЗп» рекомендовать их для использования в ветеринарии против паракератозных, антигельминтных, стригущих лишай сельскохозяйственных животных и других инфекционных заболеваний.

В ветеринарии применяются как цинковые подкормки сульфата цинка и требуются точные дозы, а также осторожность, чтобы улучшить терапевтический эффект и уменьшить токсичность сульфата цинка и проводили следующие эксперименты.

Материалы и методы. Супра-молекулярная химия – (одна из самых бурно развивающихся областей химии) – это химия за пределами молекулы, изучающая структуру и функции ассоциаций двух или более химических частиц, образующих супра-молекулярные комплексы межмолекулярными силами. Во многих случаях компоненты, образующие супра-молекулярные комплексы, можно называть молекулярными рецептором и субстратом.

Последние достижения в супра-молекулярной химии и наиболее перспективные области ее использования связаны с процессами молекулярного распознавания и образования новых комплексов за счет так называемых «самопроцессов, самосборки и самоорганизации» были введены в супра – молекулярную химию [8].

Настоящая работа проведена по методу супра-молекулярной химии и получены несколько супра-молекулярных комплексов: околоплодника черного ореха пиперазин -цинкатов, виннат пиперазин сульфат цинка, маланат пиперазин сульфат цинка, лимонат пиперазин сульфат цинка и т. д.

Испытание новых супра-молекулярных комплексов проводится против цинк-дефицитных заболеваний, в частности паракератоза, стригущего лишая, а также антигельминтных болезнях сельскохозяйственных животных.

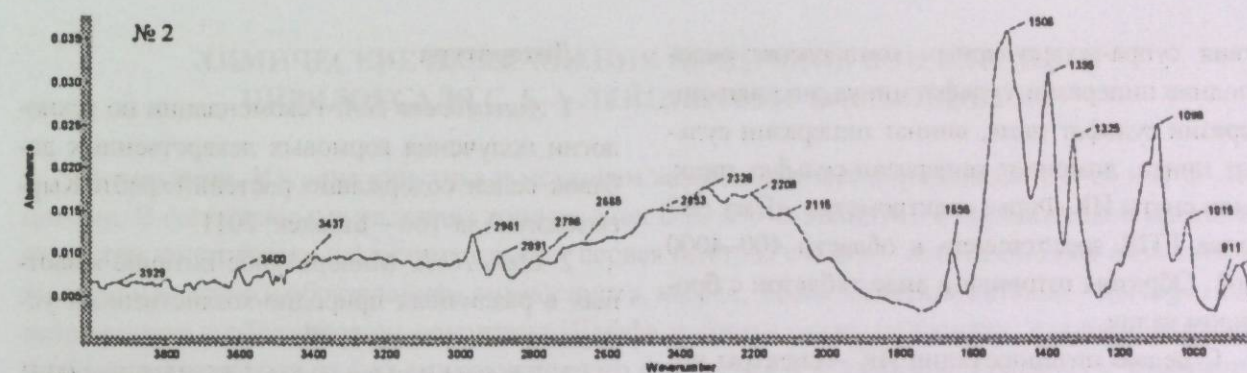
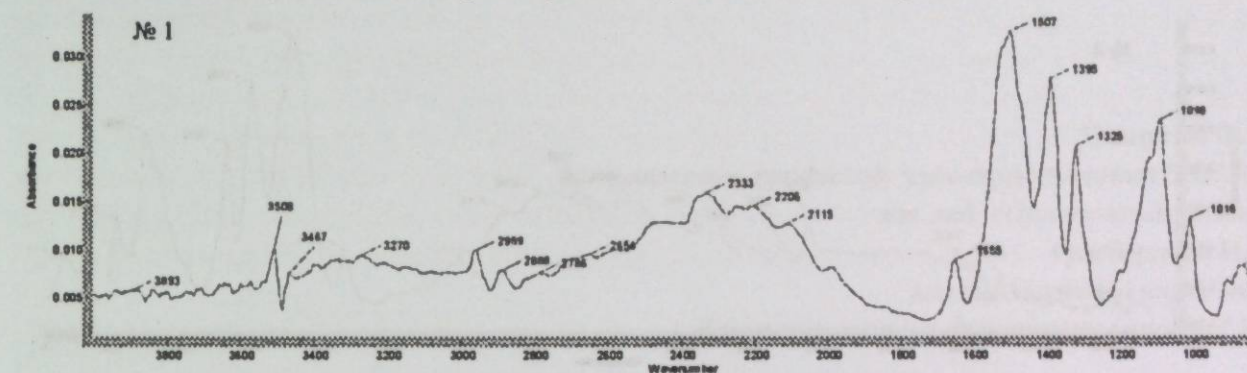
Сырье для образования синтез супра-молекулярного комплекса измельчают при помощи агатовой шаровой мельницы «FRIRSCH ФРИЧ» для быстрого сверхтонкого измельчения партиями вплоть до коллоидальной тонкости в сухом состоянии. Полезная емкость до 30–40 г. Продукцию взвешивают в соотношении 1:1:1; 1:2:2; 2:2:2, затем перемешивание продолжается в течение 25–30 минут, смеси при трении нагреваются до 45–50°C.

Синтез № 1 проводится последовательным внесением составных частей компонентов. Первоначально в смеситель загружаем околоплодник черного ореха, 10 г, измельчением первую партию и перемешиваем через 5–6 мин. добавляем вторую партию сульфата цинка 10 г, а затем через 10 мин. добавляем 10 г. пиперазина, перемешиваем в агатовой шариковой мельнице в течение 30 минут. В результате получали 29 г, 96%, от теоретического. Температура плавления 420°C, органические вещества разлагается при температуре 170–290°C. Rf = 0,86. Полученное вещество бледного коричневого цвета, растворимое в воде, спирте и трудно растворимое в органическом растворителе, при нагревании в органических растворителях, растворяется хорошо. Вещество устойчивое на воздухе, с приятным специфическим запахом.

Синтез № 2. Маланат-пиперазин – сульфат цинка, с начала в емкость вносится 10 г, малоновой кислоты и измельчается до коллоидального состояния. При перемешивании через 10 минут добавляли 20 г сульфата цинка, затем через 10 минут, погружали в емкости 20 г пиперазина. Перемешивание продолжается в течение 25–30

минут. В результате получаем 49 г 95 % от теоретического выхода. Полученный продукт представляет собой кристаллическое блестящее вещество бледно-голубого цвета, растворимое

в воде в спирте в ацетоне и не растворимо во многих органических растворителях, температура плавления T пл. 397 С. Rf = 0,71. Вещество устойчивое в воздухе.

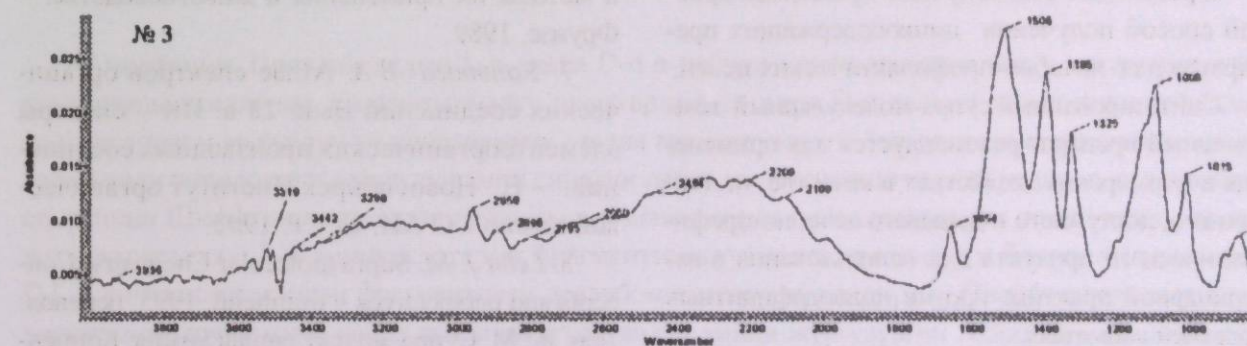


Синтез № 3. В виннат пиперазин сульфат цинк и синтез № 4. лимонат пиперазин – сульфат цинк, синтезируется аналогичным методом.

В емкости загружается 20 г винной и лимонной кислоты, измельчается до коллоидального состояния в течение 10 мин. При перемешивании добавляют 20 г сульфата цинка,

продолжается в течение 10 мин. После добавляют 20 г пиперазина, процесс продолжается в течение 20–30 мин.

В результате синтеза № 3 получают кристаллические вещества блестящего белого цвета, хорошо растворимые в воде, этиловом и метиловом спирте и не растворяются во многих органических растворителях. Выход целевого



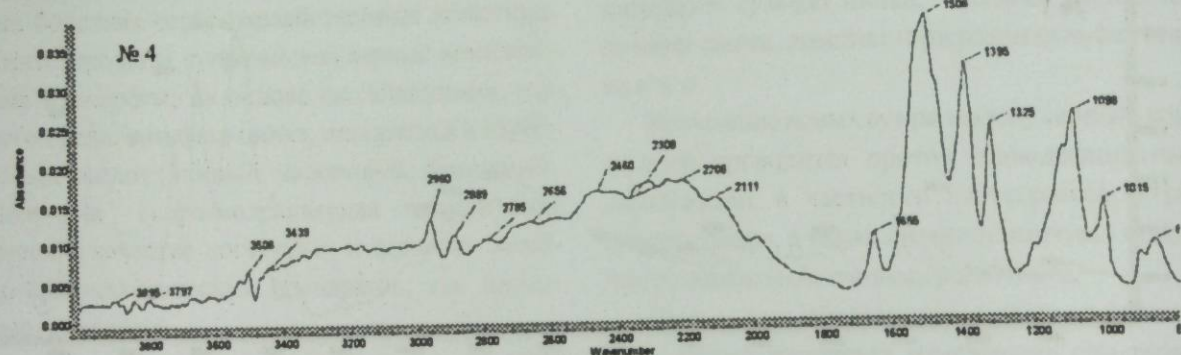
продукта 97 % от теоретического. T.п. 387,5°C. Rf=0,86, устойчиво на воздухе.

Синтеза № 4 лимонат пиперазин сульфат цинка получают кристаллические вещества

бледного синего цвета, хорошо растворимые в воде, метиловом, этиловом спирте, ацетоне, и не растворимы в бензоле, толуоле, гексане и др. растворителях. Выход продукта 98%. от теоре-

тического. Т.пл. 405,5°C. Rf = 0,79, устойчиво на воздухе.

Индивидуальность чистота продукта установлена с помощью тонкослойной хроматогра-



ствия супра-молекулярных комплексов: оклоплодник пиперазин сульфат цинка, молонат-пиперазин сульфат цинк, виннат пиперазин сульфат цинка, лимоннат пиперазин-сульфат цинк, были сняты ИК-Фурье спектрометре «Cary 600 Series FTIR spectrometer» в области 400–4000 см⁻¹. Образцы готовили в виде таблеток с бромидом калия.

С целью интерпретации ИК – спектры новых супра-молекулярного комплекса вначале рассматриваются спектры околоплодника черного ореха, сульфата цинка, пиперазина и карбоновых кислот. (малоновый, винный, лимонный), затем снимается ИК-спектр полученного вещества. Рис. 1, 2, 3, 4.

Заключение

В результате был получен и предложен простой способ получения цинкосодержащих препаратов для лечебно-профилактических целей.

Синтезированный супра-молекулярный комплексный препарат рекомендуется для применения в фермерских хозяйствах в качестве не токсичного, доступного и дешевого лечебно-профилактического продукта для использования в ветеринарной практике против цинкодефицитных болезней животных.

Нами совместно с НИВИ Кыргызской Республики, на основе полученных цинкосодержащих препаратов разработаны рецепты для применения в ветеринарной практике и проводятся испытания.

фии в системе: спирт-гексан-ацетон в соотношении 1:2:2.

Для подтверждения индивидуальности, установления строения и характера [7]. взаимодей-

Литература

1. Ашымбаева Б.А. Рекомендации по технологии получения кормовых лекарственных добавок селен содержащих растений хребта Кыргызского Ала-Тоо – Бишкек, 2011.
2. Оль Ю.К. Минеральное питание животных в различных природно-хозяйственных условиях. – Л.: Колос, 1997.
3. Калов О.В., Мурсалиев А.М., Бикиров Ш.Б. Кыргыз жангагы. – Бишкек, 2001.
4. Иванов А.Л. Технология лекарственных форм Т.2. – М., 1991.
5. Зафрен С.Я. Технология приготовления кормов – М.: Колос. 1977.
6. Касымбеков Б.К., Серов В.М. Технология приготовления антигельминтных – кормовых гранул и смесей на стационарных кормлениях и методы их применения в животноводстве. – Фрунзе, 1989.
7. Коптюга В.А. Атлас спектров органических соединений Вып. 28 а. ИК – спектры элементоорганических производных соединений. – Н.: Новосибирск Институт органической химии СО АН. СССР. 1995.
8. Lehn J.-M. Supra molecular Chemistry. Concepts and perspectives – weinheim, 1995. перевод: Лен Ж.М. Супра-молекулярная химия. Концепции и перспективы. – Н., 1998.

УДК 577.16 + 541.128

Пищугин Ф.В.

докт.хим.наук, профессор, член-корреспондент НАН КР,

зав. лаб. «Органическая химия»

Тулбердиев И.Т.

кан.хим.наук., вед.науч.сотр.

Институт химии и фитотехнологии НАН КР

ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ПРОДУКТОВ КОНДЕНСАЦИИ ПИРИДОКСАЛЯ С L-А-ЛЕЙЦИНОМ И D-А-ЛЕЙЦИНОМ

Аннотация. Изучена кинетика и механизм взаимодействия пиридоксаля с L-α- и D-α- лейцинами. В сопоставимых условиях конденсация L-α- и D-α-лейцинов с пиридоксалем протекает через три кинетически различные стадии: первая быстрая стадия – присоединение аминокислоты к пиридоксалу с образованием аминокислоты, вторая, более медленная стадия – дегидратация аминокислоты с образованием основания Шиффа и третья очень медленная стадия – отщепление α-атома водорода от L-α-аминокислотного фрагмента и декарбоксилирования у D-α-аминокислотного фрагмента, перестройка оснований Шиффа в хиноидную структуру, последующий гидролиз которой приводит к образованию пиридоксамина, кетокислоты или альдегида соответственно. Предложена схема химических превращений продуктов конденсации пиридоксаля с L- и D-α-лейцинами.

Ключевые слова: Витамины B₆, аминокислоты, структуры аминокислот и оснований Шиффа.

ПИРИДОКСАЛДЫН L-α А -ЛЕЙЦИН ЖАНА D-α А -ЛЕЙЦИН МЕНЕН БОЛГОН КОНДЕНСАЦИЯСЫНЫН ПРОДУКТУЛАРЫНЫН ӨЗ АРА АРАКЕТТЕНИШҮҮСҮ

Аннотация. Пиридоксалдын L-α- жана D-α α-лейцин менен аракеттенишүү механизми жана кинетикасы изилденди. Салыштырмалуу шарттарда L-α- жана D-α-лейцин менен пиридоксалдын конденсациясы ар түрдүү үч кинетикалык стадия аркылуу жүрөт: биринчи тез стадия-амин кислоталарынын пиридоксалга кошулуп амин спирттин пайда кылуусу, экинчи, жай жүрүүчү стадия-амин спирттин Шиффтин негиздерин пайда кылуу менен жүргөн дегидратациясы жана үчүнчү эң жай жүрүүчү стадия – L-α-аминокислоталык фрагменттен суутектин α-атомунун бөлүп чыгуусу жана D,L – аминкислотасынын фрагментинен декарбоксилдешүүнүн жүрүүсү, Шиффтин негиздеринин хиноиддик структураны кайра пайда кылуусу, андан кийин жүргүзүлгөн гидролиз пиридоксаминадин, кетокислотанын жана альдегиддин пайда болуусуна алып келет. L-α-жана D-α-лейциндин пиридоксалы менен болгон конденсациясынын продуктуларынын химиялык айлануусунун схемасы келтирилген.

Негизги сөздөр: B₆ витаминдери, аминокислоталар, аминокислоталардын түзүлүшү жана Шифф негиздери.

CHEMICAL TRANSFORMATIONS OF THE CONDENSATION PRODUCTS OF PYRIDOXAL WITH L- α - LEUCINE AND D- α - LEUCINE

Abstract. The kinetics and mechanism of the reactions of pyridoxal with L- α - and D- α - leucine were studied. Under comparable conditions, the condensation of L- α - and D- α - leucine with pyridoxal includes three kinetically different steps. The first fast step is addition of the amino acid to pyridoxal with formation of the corresponding amino alcohol, the second (slower) step is dehydration of the amino alcohol to give Schiff base, and the third (very slow) step is elimination of α -hydrogen atom from the L- α -amino acid fragment or decarboxylation of the D- α -amino acid fragment, followed by isomerization of the Schiff base to quinoid structure whose subsequent hydrolysis yields pyridoxamine and pyruvic acid or acetaldehyde, respectively. A scheme was proposed for chemical transformations of the pyridoxal condensation products with L- α - and D- α - leucine.

Key words: Vitamins B₆, Amino acids, Structure of amino acids and bases Schiff.

Пиридоксаль и пиридоксаль-5'-фосфат (PLP) являются коферментами огромного количества ферментативных систем, катализирующих биохимические превращения аминокислот и аминов – переаминирование, элиминирование, декарбоксилирование, расщепление боковой цепи аминокислот и т.д. Опубликован ряд работ по изучению механизма действия этих ферментов и их моделей [1]. Однако, ввиду сложности этих систем, быстрого и иногда неоднозначного протекания ферментативных реакций вопросы кинетики и механизма химических превращений аминокислот остаются открытыми.

В ряде работ [2–7] кинетическим и поляриметрическим методами изучены реакции пиридоксала и пиридоксаль-5'-фосфата с аминокислотами. Показано, что реакции аминокислот включают несколько стадий. Первая очень быстрая стадия – присоединение аминокислот к коферментам с образованием аминокислотных спиртов. Вторая стадия более медленная – дегидратация аминокислотных спиртов с образованием оснований Шиффа. Третья самая медленная стадия – элиминирование структурных фрагментов аминокислот с образованием хиноидных структур, гидролиз которых приводит к конечным продуктам – пиридоксамину, кетокислотам или альдегидам.

Скорости каждой из этих стадий зависят от растворителя, pH среды, температуры.

В работе [1] высказано предположение, что «разрываемая PLP – зависимым ферментами связь» в аминокислоте – субстрате должна быть расположена в плоскости, перпендикулярной плоскости π – системы субстрат-коферментного имина». По мнению автора такая ориентация снижает до минимального значения энергию переходного состояния, поскольку способствует максимально возможному σ - π – перекрыванию разрываемой связи и сопряженной π – системы имина кофактора.

При этом достигается наиболее благоприятная геометрия к переходу системы в хиноидное состояние. Такие ферменты катализируют декарбоксилирование, например D-лейцина, у L-лейцина элиминирование α -атома водорода [1].

Представляло интерес изучить кинетику конденсации пиридоксала с L- α - и D- α -стереоизомерами лейцина в сопоставимых условиях, методами квантовой химии оценить пространственную структуру, заряды на реакционных центрах, энергии исходных соединений, промежуточных и конечных продуктов, а также попытаться выделить и идентифицировать промежуточные и конечные продукты реакций и установить механизм их превращений.

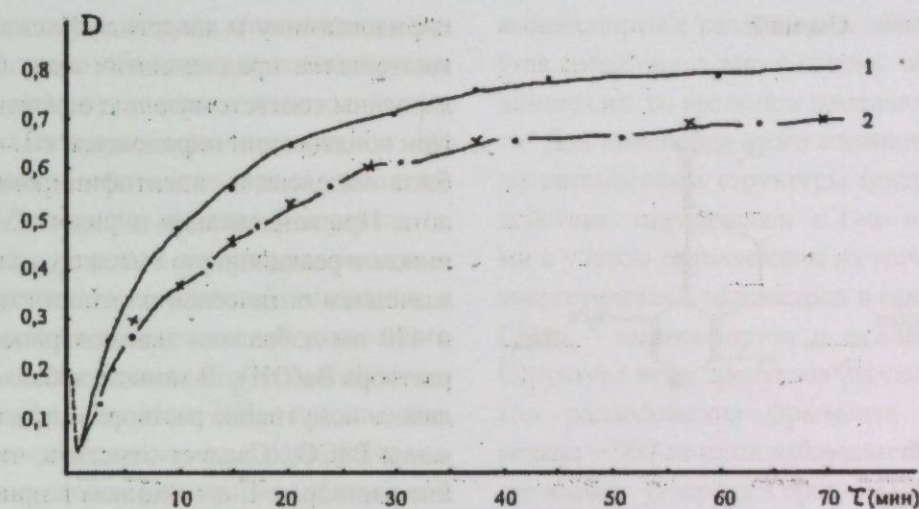


Рис. 1.

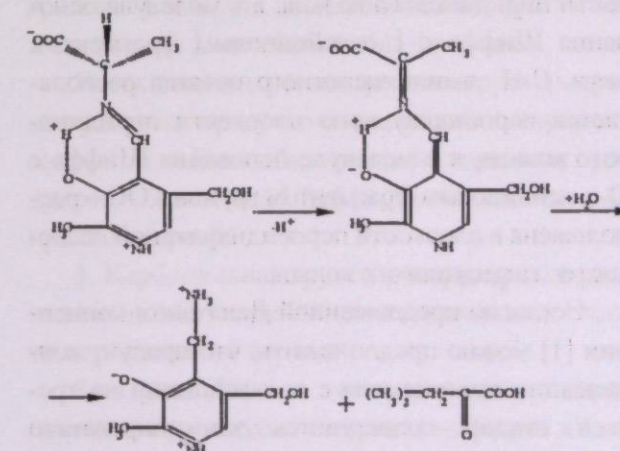
Изменение оптической плотности эквимольной смеси (0.01 М) растворов пиридоксала с D- α - лейцином (1), L- α - лейцином (2); λ_{max} 430 нм, (70 %ный ацетатный водно-спиртовый буферный раствор, pH 6.78, T 20°C).

Анализ кинетических кривых (рис. 1) и расчеты констант скоростей всех необратимых и обратимых стадий показали, что D- α -лейцин в целом более реакционноспособен, чем L- α -лейцин в конденсации с пиридоксалем. К сожалению, измерить кинетику присоединения стереоизомеров лейцина к пиридоксалу не удалось из-за очень высокой скорости реакции даже при низких температурах. Скорость дегидратации аминокислотного спирта с D- α -лейцином фрагментом несколько выше, чем скорость дегидратации стереоизомера с L- α -лейцином фрагментом. Поскольку карбонильная группа в пиридоксале повернута на 180° относительно плоскости пиридинового фрагмента, присоединение стереоизомерных аминокислот в каждом случае дает аминокислотные спирты с различным расположением пиридинового и аминокислотных фрагментов. Структура аминокислотных спиртов, по-видимому, стабилизируется за счет образования водородных связей между группами OH и NH. Квантово-химические расчеты (MNDO), показали, что пространственное расположение и величины зарядов на реакционных центрах более благоприятны для дегидратации аминокислотного спирта с фрагментом D-лейцином, по сравнению с аминокислотным спиртом с L-лейциновым фрагментом. Поэтому скорость дегидратации первого выше. Особый интерес

представляло изучение кинетики и механизма третьей стадии, которая может протекать по нескольким направлениям:

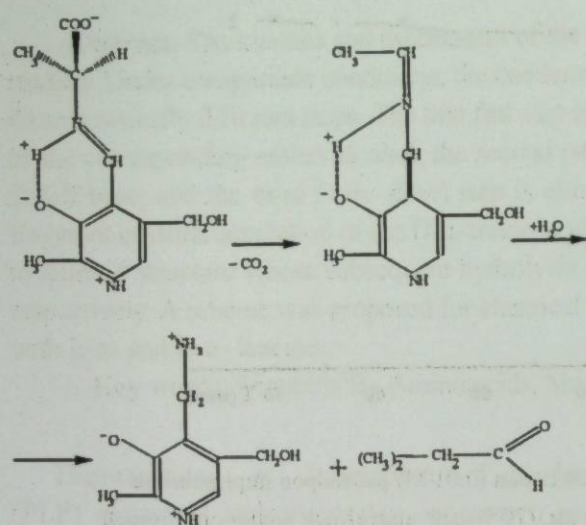
1. Элиминирование α -водорода и перестройка основания Шиффа в хиноидную структуру, последующий гидролиз которой приводит к образованию пиридоксамина и кетокислоты (схема 1).

Схема 1



2. Декарбоксилирование основания Шиффа, переход в хиноидную структуру и последующий гидролиз с образованием пиридоксамина и альдегида (схема 2).

Схема 2



Результаты кинетических измерений (рис. 1) показали, что скорость третьей стадии, включающей элиминирование, образование хиноидной структуры и последующий гидролиз для основания Шиффа с D- α -лейциновым фрагментом выше, чем для основания Шиффа с L-лейциновым фрагментом. Квантово-химические исследования структур стереоизомерных оснований Шиффа с оптимизацией энергетических и геометрических параметров показали, что в обоих изомерах группа $\text{C}=\text{N}$ находится вне плоскости пиридинового кольца, а в молекуле основания Шиффа с L- α -лейциновым фрагментом связь C-N аминокислотного остатка располагается перпендикулярно плоскости пиридинового кольца, а в молекуле основания Шиффа с D- α -лейциновым фрагментом группа COO^- расположена в плоскости перпендикулярной плоскости пиридинового кольца.

Согласно предложенной Данатаном концепции [1] можно предположить, что продукт конденсации пиридоксала с L- α -лейцином на третьей стадии подвергается элиминированию α -атома водорода, перестройке структуры в хиноидную форму с последующим гидролизом до пиридоксамина и кетокислоты (схема 1).

В случае основания Шиффа с D- α -лейциновым фрагментом на третьей стадии происходит декарбоксилирование с образованием хиноидной структуры, гидролиз которой приводит к

пиридоксамину и альдегида (схема 2). Для доказательства предложенных схем были синтезированы соответствующие основания Шиффа. При конденсации пиридоксала с L- α -лейцином, была выделена и идентифицирована кетокислота. При конденсации пиридоксала с D- α -лейцином в реакционную смесь с установившимся значением оптической плотности при λ 350 нм и 430 нм добавляли эквимолярное количество раствора $\text{Ba}(\text{OH})_2$. В момент добавления наблюдалось помутнение раствора вследствие образования BaCO_3 . Следует отметить, что помутнение раствора с L- α -лейцином в присутствии $\text{Ba}(\text{OH})_2$ не наблюдалось.

Согласно предложенной схеме конденсации пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами в качестве промежуточного продукта образуется аминокислота с возникновением в них хиральных центров. Нами была изучена кинетика и механизм конденсации пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами методами УФ – спектроскопии и поляриметрии.

Для объяснения причины различия в реакционной способности L- α - и D- α -лейцинами с пиридоксалем были проведены кинетических измерения методом поляриметрии. На (рис. 2) показано изменение удельного угла вращения смеси 0,04 М растворов пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами.

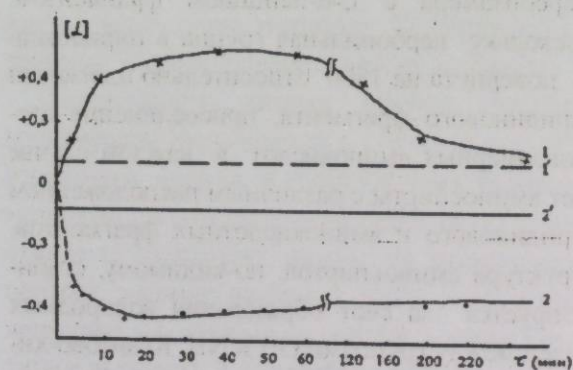


Рис. 2. Изменение удельных углов вращения продуктов взаимодействия 0,04 М эквимолярных растворов смеси пиридоксаль гидрохлорида с D- α -лейцином (1) и L- α -лейцином (2), D- α -лейцин (1') и L- α -лейцин (2'); (70 %ный ацетатный водно-спиртовой буферный раствор, pH 6.78, T 20°C).

Результаты проведенных кинетических исследований трудно объяснить с позиций устаревших, по нашему мнению, взаимодействия альдегидов с аминами и аминокислотами. По существующим в настоящее время представлениям карбонильная группа (например, в предлагаемой в мировой литературе модели – p-нитросалицилового альдегида) находится в одной плоскости с плоскостью ароматического кольца, что подтверждается программой Nucleus Chem. Нуклеофильная атака NH_2 – группы аминокислоты может происходить с равной вероятностью с обеих сторон плоскости карбонильной группы с образованием рацематов. При взаимодействии пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами возникает хиральный центр в аминокислоте со знаками (+) при взаимодействии пиридоксала с D- α -лейцином и знаком (–) при взаимодействии PL с L- α -лейцином, абсолютные величины которых со временем увеличиваются, а затем уменьшаются (рис.2). Эти результаты можно объяснить: 1. Присоединение NH_2 – группы аминокислот происходит не перпендикулярно плоскости карбонильной группы пиридоксала, а вдоль ее плоскости с образованием аминокислота и появлением хиральных центров. Далее, по видимому, происходит поворотная изомерия с образованием промежуточных и конечных продуктов путем оптимизации их энергетических и геометрических параметров. (изменение абсолютных значений удельных углов вращения во времени). На первый взгляд, это предположение противоречит предложенной схеме механизма конденсации аминокислот с пиридоксалем. Дегидратация аминокислот должна приводить к уменьшению концентрации аминокислот, что должно привести к уменьшению количества хиральных центров, а следовательно к изменению абсолютного значения удельного угла вращения. Можно предположить, что величина удельного угла вращения продуктов взаимодействия пиридоксала с L- и D- α -лейцинами, зависит не только от их концентрации, но и в большей степени от пространственного расположения функциональных групп при хиральном центре. Возникает вопрос почему L- и D- α -лейцины при взаимодействии с пиридоксалем образуют

аминоспирты с различными знаками удельного угла вращения, а также почему абсолютные величины их со временем изменяются?

Для выяснения этого сложного вопроса были рассмотрены структуры продуктов взаимодействия пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами с учетом оптимизации их геометрических и энергетических параметров в программе Nucleus Chem – аминокислоты и оснований Шиффа. Структура этих продуктов рассматривалась путем расположения фрагмента пиридинового кольца $\sim 90^\circ$ от глаза наблюдателя (совмещение его атомов углерода в орто – и мета-положениях). Анализ рассматриваемых структур, показал, что OH – группа располагается приблизительно в одной плоскости пиридинового кольца (условно «левая часть»), CH_2OH – группа ввиду нелинейности ее структуры выступает за плоскость пиридинового кольца (условно «правая часть»). CH_2OH – группа в аминокислотах находится слева, а аминокислотный фрагмент – справа от плоскости пиридинового кольца в случае конденсации D- α -лейцина с пиридоксалем. Обратная картина наблюдается для аминокислот в случае конденсации L- α -лейцина с пиридоксалем – (CH_2OH – группа – справа, аминокислотный фрагмент – слева). Такое же расположение наблюдается и у оснований Шиффа $\rightarrow \text{C}=\text{N}-\text{R}$ – группа – слева для D- α -лейцинового фрагмента и справа для L- α -лейцинового фрагмента.

На основании рассмотрения структур промежуточных продуктов конденсации пиридоксала с L- α - и D- α -лейцинами и их конечных продуктов – оснований Шиффа, можно сделать ряд предположений:

1. Карбонильная группа в пиридоксале расположена под углом 90° относительно плоскости пиридинового кольца.

2. Присоединение аминокислот к пиридоксалу происходит стереоспецифично вдоль плоскости карбонильной группы с образованием аминокислот и возникновением хиральных центров в них (появлением оптической активности).

3. Далее стереоспецифично происходит поворотная изомерия с достижением оптимальных геометрических и энергетических параметров

аминоспиртов и оснований Шиффа, приводящих к изменению угла вращения путем вращения плоскости пиридинового кольца или аминокислотных фрагментов при хиральном центре с образованием R (D) или S (L) изомеров.

Экспериментальная часть

В качестве объектов исследования использовали гидрохлорид пиридоксала фирмы Ferak Berlin и аминокислоты – L-α-лейцин и D-α-лейцин фирмы Reanal. Буферные растворы готовили по общепринятой методике. Кинетику конденсации измеряли на спектрофотометре СФ-26 «ЛОМО». Реакционные смеси термостатировали при помощи термостата УН-4 с точностью ±0,1°C. Навески эквимоллярных количеств пиридоксала и аминокислот растворяли в водно-спиртовых буферных растворах и выдерживали при заданной температуре в течение 30 мин. За начало реакции принимали момент смешения термостатированных растворов реагентов. Кинетические измерения проводили в термостатированных кюветах толщиной 1,008 мм. Поскольку УФ спектры растворов гидрохлорида пиридоксала изменяются в зависимости от растворителя и pH среды, в кюветы сравнения заливали соответствующие растворители

или буферные растворы. Константы скорости конденсации пиридоксала с аминокислотами рассчитывали по компьютерной программе по уравнениям первого и второго порядка для обратимых и необратимых реакций [8]. Исходные, промежуточные и конечные продукты синтезированы по методикам работ [2–7] и идентифицированы методами элементного анализа, УФ и ИК спектроскопии ((Nicolet Avatar 370 PGTS, табл. КВг).

Литература

1. Мецлер Д. Биохимия. – М.: Мир, 1980. Т. 2. – С. 527.
2. Пицугин Ф.В., Шаршеналиева З.Ш. // Биохимия. 1988. Т. 53. № 9. – С. 1509.
3. Пицугин Ф.В., Тулебердиев И.Т. // ЖОХ. 2005. Т. 75. Вып. 9. – С. 1538.
4. Пицугин Ф.В., Тулебердиев И.Т. // там же. 2008. Т. 78. Вып. 6. – С. 997.
5. Пицугин Ф.В., Тулебердиев И.Т. // там же. 2009. Т. 79. Вып. 1. – С. 120.
6. Пицугин Ф.В., Тулебердиев И.Т. // там же. 2010. Т. 80. Вып. 9. – С. 1518.
7. Пицугин Ф.В., Тулебердиев И.Т. // там же. 2012. Т. 82. Вып. 7. – С. 1168.
8. Лейдлер К. Кинетика органических реакций. – М.: Мир, 1966. – С. 31.

БИОТЕХНОЛОГИЯ

УДК 502.174: 582.23

Шпота Елена Львовна,
мл. науч. сотр.,

Гуцалюк Наталия Васильевна,
науч. сотр.

Институт химии и фитотехнологий НАН КР

РАЗЛОЖЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЦИАНИДОВ ЖЕЛЕЗА МИКРООРГАНИЗМАМИ

Аннотация. Получена культура микроорганизмов, растущая в жидкой минеральной среде и использующая в качестве источника азота и углерода циан из комплексных цианидов железа.

Ключевые слова: микроорганизмы, железацианидные комплексы.

МИКРООРГАНИЗМДЕР МЕНЕН ТЕМИРДИН КОМПЛЕКСТҮҮ ЦИАНИДЕРИНИН АЖЫРООСУ

Аннотация. Суяк минералдык чөйрөдө өскөн, азот жана көмүртектин цианидин булагы катары темирдин комплекстүү цианиддерин колдонгон микроорганизмдердин культурасы алынды.

Негизги сөздөр: микроорганизмдер, темирдин комплекстүү цианидери.

DECOMPOSITION OF COMPLEX IRON CYANIDES BY MICROORGANISMS

Abstract. The culture of microorganisms growing in liquid mineral medium and using as a source of nitrogen and carbon cyanide from complex iron cyanides was obtained.

Key words: microorganisms, iron-cyanide complexes.

Комплексные цианиды железа являются одними из самых стабильных комплексов [1]. Комплексные цианиды металлов, в частности железа образуются в процессе золотодобычи при цианировании руды. После извлечения цианидов золота оставшиеся цианиды других металлов попадают вместе с отработанной пульпой в хвостохранилище, где постепенно разлагаются под действием природных факторов, в том числе с помощью аборигенной микрофлоры [2].

На золотоизвлекательных фабриках иногда для регенерации цианидов применяют AVR-процесс – подкисление пульпы минеральными кислотами и улавливание выделившейся синильной кислоты щелочью [3]. Однако в этих условиях не разрушаются роданид ионы, а комплексные цианиды тяжелых металлов разрушаются лишь частично.

Как отмечают некоторые авторы биологическая деградация комплексных цианидов тре-

бует источника углерода, например, в виде глюкозы [4] или сукцината [5].

В работе [6] указывается, что микроорганизмы могут метаболизировать цианид только когда в дополнении к биодegradурующему пути они имеют цианид резистентную оксидазу и систему, способствующую поглощению Fe^{3+} из среды, так как этот ион формирует очень стабильные комплексы с цианидом и недоступен для организмов в присутствии цианида.

Целью данного исследования было определение способности микроорганизмов расти в минеральных средах, содержащих комплексные цианиды железа, как единственный источник углерода и азота.

Методы исследования. Исследование проводилось с микрофлорой, полученной из природных объектов.

Маточную культуру выращивали в питательной среде, которая содержала соли калия и магния, нитропруссид натрия и сахарозу.

Отмечено, что на поверхности среды образовались колонии тёмно-коричневого цвета, при микроскопировании которых были обнаружены полиморфные микроорганизмы.

Колбы с опытными культурами хранились под вытяжкой и периодически встряхивались.

При высеве на РПА культуры микроорганизмов образовали матовые, непрозрачные, белые, плотной консистенции, шероховатые колонии R-формы.

Питательной средой для микроорганизмов в трёх опытах служили растворы: красной кровяной соли, жёлтой кровяной соли или нитропруссид натрия (по 222 мг/л).

Дополнительно вносились дигидрофосфат калия и сульфат магния (по 0,5 г /л).

Источник углерода в виде какого-либо органического вещества не вносился.

Контролем служили те же растворы, но без микрофлоры.

Проведено два варианта каждого опыта (при pH 4,5 и pH 8,0).

Результаты и обсуждение. Изучены морфологические, тинкториальные и культуральные свойства микрофлоры, способной расти на средах с цианидными комплексами железа.

При микроскопировании препаратов во всех вариантах эксперимента были обнаружены грамположительные палочки неправильной формы длиной от 3 до 5 мкм и шириной 1 мкм, предварительно отнесённые к роду *Arthrobacter*.

При культивировании отмечался замедленный рост микрофлоры (два и более месяцев).

По мере повышения концентрации микроорганизмов в средах всех опытов наблюдалось значительное выделение цианистого водорода из среды культивирования, свидетельствующее о разложении комплексов железа. Постепенно образовывался осадок жёлтого цвета на дне колб, представляющий скопление микроорганизмов, связанных с железом.

Более высокую скорость разложения микроорганизмами показал нитропруссид натрия по сравнению со средами, содержащими жёлтую и красную кровяную соль. Вероятно, шло защелачивание среды за счёт ионов натрия, выделяющихся при разложении нитропруссид натрия, что и способствовало более активному размножению микрофлоры в более высоких значениях pH.

Изменений в контрольных средах не наблюдалось.

Заключение

Выделены и изучены предварительно отнесенные нами к роду *Arthrobacter* микроорганизмы, способные извлекать железо из цианидных комплексов: красной кровяной соли, жёлтой кровяной соли, нитропруссид натрия, накапливать его в полисахаридах клеток, а затем образовывать осадки, а также использовать циан в качестве источника азота и углерода для собственного питания.

Полученный в результате разрушения цианидного комплекса циан при низких значениях pH выделяется из культуральной среды более активно, чем при высоких, и наоборот, прирост биомассы микроорганизмов происходит быстрее при высоких значениях pH (наиболее показательно – в растворе нитропруссид натрия.)

Практический интерес деградации цианидных комплексов железа состоит в возможности использования микрофлоры для возвращения

цианидов в процесс цианирования и извлечения железа из комплексов.

Приложение



Рис. 1.

Рост микроорганизмов в растворе, содержащем красную кровяную соль



Рис. 2.

Осадок с микрофлорой при увеличении 20x40



Рис. 3.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей красную кровяную соль
Начальный pH 4,5

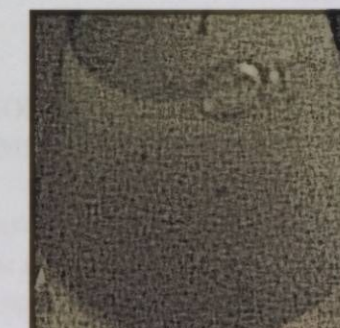


Рис. 4.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей нитропруссид натрия.
Начальный pH 4,5



Рис. 5.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей жёлтую кровяную соль
Начальный pH 4,5



Рис. 6.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей нитропруссид натрия.
Начальный pH 8,0



Рис. 7.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей красную кровяную соль
Начальный pH 8,0



Рис. 8.

Рост микроорганизмов в среде, содержащей жёлтую кровяную соль
Начальный pH 8,0

Литература

1. Тананаев И.В. и др. Химия ферроцианидов, 1971.
2. Петров С.В. Исследование и разработка технологии обезвреживания отходов кучного выщелачивания золота под действием природных факторов. Авт. дис. к.т.н // Иркутск, 2003.
3. Кирнарский А.С. Теория и практика регенерации цианидов при обогащении золото-содержащих руд. Германия, фирма «Engineering Dobersek GmbH».
4. Victor M. Luque-Almagro et al. Bacterial Degradation of Cyanide and Its Metal Complexes under Alkaline Conditions. APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, Feb. 2005, p. 940–947 Vol. 71, No. 2.
5. Biodegradation of metal cyanides. Patent US 6287847 B1.
6. M.-J. Huertas et al. Cyanide metabolism of *Pseudomonas pseudoalcaligenes* CECT5344: role of siderophores. Biochemical Society Transactions (2006) Volume 34, part 1.

УДК 658.516.3:604.4:615.371

Тайлакова Эльмира Талгатовна,
аспирант,
Института биотехнологии НАН КР

Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна,
профессор, кан. биол. наук

Касенов Мархабат Мелисбекович,
кан. ветеринар. наук,

Жунушов Асанкадыр Темирбекович,
профессор, док. вет. наук, член-корр. НАН КР,
директор
Института биотехнологии НАН КР

Червякова О.В.,
кан. биол. наук,
Научно-исследовательский институт проблем
биологической безопасности КН МОН РК

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И СТАНДАРТИЗАЦИИ ВАКЦИНЫ НА ОСНОВЕ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ВИРУСА ОСПЫ ОВЕЦ

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по стандартизации и контролю качества рекомбинантной вакцины против оспы овец.

Ключевые слова: оспа овец, профилактика, рекомбинантная вакцина, контроль качества, стандартизация.

КОЙДУН КҮЛ ЫЛАҢЫНЫН ВИРУСУНУН РЕКОМБИНАНТТЫК БЕЛОКТОРУНУН НЕГИЗИНДЕ ЖАСАЛГАН ВАКЦИНАНЫН САПАТЫН КӨЗӨМӨЛДӨӨ ЖАНА СТАНДАРТТАШТЫРУУ СТРАТЕГИЯСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ

Аннотация. Бул макалада койдун күл ылаңына каршы рекомбинанттык вакцинаны стандартташтыруу жана сапатын көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөрдүн натыйжалары көрсөтүлгөн.

Негизги сөздөр: койдун күл ылаңы, алдын алуу, рекомбинанттык вакцина, сапатын көзөмөлдөө, стандартташтыруу.

DEVELOPMENT OF STRATEGY FOR QUALITY CONTROL AND STANDARDIZATION OF VACCINE BASED OF RECOMBINANT SHEEP POX VIRUS PROTEINS

Abstract. This article presents the results of research on standardization and quality control of recombinant sheep pox vaccine.

Key words: sheep pox, prevention, recombinant vaccine, quality control, standardization.

Введение

Оспа овец, возбудителем которой является *Carpriovirus* семейства *Poxviridae* – тяжелое, высоко контагиозное заболевание, которое согласно МЭБ относят к особо опасным болезням животных [1, 2]. Данное заболевание имеет довольно широкий географический ареал распространения и является постоянной угрозой овцеводству многих стран, нанося ощутимый экономический ущерб в период эпизоотий. Несмотря на относительную стабилизацию эпизоотической ситуации оспы овец в последние годы, существует высокий риск заноса и распространения инфекции на территории РК со стороны приграничных государств, о чем свидетельствует вспышка инфекции в Южно-Казахстанской области в 2011–2012 годах [3], в Западно-Казахстанской области в 2014 году [4], в Западно-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях в 2015 году [5], в России Ярославской области и Приморье в 2016 году [6, 7], в Тульской области в 2018 году [8].

В настоящее время для профилактики оспы овец в Республике Казахстан и в ряде стран ближнего зарубежья используют культуральную вакцину, полученную на основе аттенуированного вируса оспы овец (ВОО), штамм «НИС-ХИ» [9]. Однако ограничения на использование живых вакцин и существующие недостатки (реактогенность, сохранение риска остаточной вирулентности, возможная генетическая нестабильность, приводящая к возвращению патогенных свойств, их биологическая нестабильность при хранении, а также аллергенное воздействие на некоторых вакцинируемых) создают необходимость разработки профилактических препаратов нового поколения [10–14]. Одним из перспективных направлений является разработка субъединичной вакцины на основе рекомбинантных белков. В Научно-исследовательском институте проблем биологической безопасности КН МОН РК разработана вакцина на основе бактериально-экспрессированных рекомбинантных белков SPPV060, SPPV095, SPPV117 и SPPV122 вируса оспы овец [15–19]. Рекомбинантная гидроокисьалюминиевая вакцина вы-

зывает в организме животных гуморальный и клеточный иммунный ответ и обеспечивает частичную специфическую защиту от заражения вирусом оспы овец.

Стандартизация и контроль качества профилактических препаратов обеспечивают производство безопасного и эффективного продукта [20]. Отсутствие международного и отечественного стандарта по контролю качества рекомбинантных вакцин требует разработки собственной внутренней для предприятия стратегии контроля качества и стандартизации вакцин, полученных на основе рекомбинантных белков [21].

В связи с этим, целью настоящих исследований является разработка методов стандартизации и контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец.

Материалы и методы исследования

Рекомбинантная гидроокисьалюминиевая вакцина против оспы овец: доза (1 мл) содержит по 75 мкг рекомбинантных белков SPPV060, SPPV095, SPPV117 и SPPV122 вируса оспы овец. Вакцина не содержит консервантов и антибиотиков. Режим хранения при температуре от 2 до 8°C.

Определение содержания общего белка проводили методом Лоури [22]. Оценку таких параметров, как внешний вид, pH, механические включения, прозрачность и цветность раствора и полноту сорбции, проводили согласно требованиям ГФ РК I [23].

Подлинность белков оценивали методом электрофореза и иммуоблота после десорбции с гидроокисиалюминия. Электрофоретическое разделение белков осуществляли в 12% ДСН-ПААГ в денатурирующих редуцирующих условиях по Laemmli [24]. Визуализацию белков проводили окрашиванием Coomassie G-250 или иммунодетекцией с использованием специфических сывороток к каждому рекомбинантному белку [18].

Для определения иммуногенности вакцины, лабораторных мышей (n=10) 6–8 недельного возраста иммунизировали внутримышечно по

0,2 мл, трехкратно с интервалом в 1 неделю. Контрольной группе животных (n=10) вводили плацебо (ФБР/ГОА). Наблюдение за общим клиническим состоянием лабораторных животных опытной и контрольной групп вели в течение 3 недель после последней иммунизации. В ходе эксперимента у животных отбирали кровь и определяли уровень антител в сыворотках методом ИФА. В качестве антигенов в ИФА использовали рекомбинантные белки вируса оспы овец.

Все работы с использованием лабораторных животных проводились с соблюдением национальных и международных правил по обращению с лабораторными животными [25–26].

Результаты исследований и их обсуждение

Вакцинация является основным инструментом профилактики при борьбе с распространением инфекций. Каждая вакцина нуждается в собственном наборе тестов по определению его качества, соответственно разрабатывая определенную вакцину необходимо учитывать факторы, влияющие на качество получаемого продукта. Стратегия контроля качества для каждого конкретного препарата определяется, исходя из технологии изготовления и назначения данного препарата. Используемые показатели должны наиболее полно и объективно характеризовать качество препарата.

Таблица 1

Требования к контролю качества рекомбинантной вакцины против оспы овец

Этапы технологического процесса	Стратегия контроля	Метод	Норма
Подготовка штамма продуцента	Оценка стабильности Подтверждение корректности экспрессионной конструкции	Секвенирование, ПЦР	– полная гомология экспрессионной конструкции с последовательностью всех сегментов (промоутеры, энхансеры, экспрессируемый ген и т.д.).
Получение рекомбинантных белков	Оценка подлинности, чистоты, стабильности	ДСН-ПААГ электрофорез Иммуоблоттинг	– наличие целевого белка, – интенсивность основной полосы должна составлять не менее 95%, – связывание целевого белка с анти-ВОО сывороткой.

В доступных литературных источниках отсутствуют данные предусматривающие стандартную схему проведения контроля качества вакцин на основе рекомбинантных белков для ветеринарии. А.Е. Кухаренко и др. были проведены информационно-аналитические исследования результаты, которых послужили основой для разработки и обоснования критериев контроля качества вакцины против ВПЧ-ассоциированных заболеваний на основе рекомбинантных белков для здравоохранения. В доступных литературных источниках отсутствуют данные предусматривающие стандартную схему проведения контроля качества вакцин на основе рекомбинантных белков для ветеринарии. В связи с этим, используя рекомендации руководства по оценке структуры экспрессионных конструкций для получения рекомбинантных белков [27] и руководство ВОЗ по качеству, безопасности и эффективности биотерапевтических препаратов, приготовленных по технологии рекомбинантной ДНК [28] данные исследования, разработана стратегия методов стандартизации и контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец. Для стандартизации технологии получения и контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец были выбраны следующие показатели и методы контроля (таблица 1).

Готовая форма препарата	Внешний вид	Визуальный	- наличие посторонней примеси, плесени и трещин флаконов не допускается.
	Подлинность	ДСН-ПААГ электрофорез	- на электрофореграмме испытуемого образца должны обнаруживаться основные полосы, соответствующие по подвижности полосам стандартного образца
	Концентрация водородных ионов pH	ГО РК Г, потенциометрический	От 7,0 до 7,8
	Содержание белков	Биохимический	- содержание белков не менее 80 % и не более 110 % от номинального значения
	Стерильность	ГО РК Г, метод прямого посева	- должна быть стерильной
	Размер частиц	Визуальный	- суспензия вакцины должна свободно проходить в шприц через иглу № 08040
	Иммуногенность	Иммунологический (ИФА)	- Должна индуцировать выработку антител в организме животных
	Безвредность	ГОСТ 31926-2013	- должна быть безвредной, не должно быть гибели среди вакцинированных животных, общее состояние вакцинированных и контрольных животных при визуальном осмотре (внешний вид, двигательная активность и аппетит) должно быть одинаковым, должна быть нормальной или положительная динамика массы тела и роста животных.

При проведении контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец необходимо проводить контроль штамма продуцента, лабораторную оценку стабильности и протекторности корректности экспрессивной конструкции [27]. Стабильность штамма продуцента, обеспечивающая сохранение структурности и экспрессивности белка, достигается при использовании плазмидной конструкции. Протекторность обеспечивается использованием плазмидной конструкции. Протекторность обеспечивается использованием плазмидной конструкции. Протекторность обеспечивается использованием плазмидной конструкции.

При проведении контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец необходимо проводить контроль штамма продуцента, лабораторную оценку стабильности и протекторности корректности экспрессивной конструкции [27]. Стабильность штамма продуцента, обеспечивающая сохранение структурности и экспрессивности белка, достигается при использовании плазмидной конструкции. Протекторность обеспечивается использованием плазмидной конструкции. Протекторность обеспечивается использованием плазмидной конструкции.

Контроль качества готовой формы препарата проводится посредством определения внешнего вида, подлинности, концентрации водородных ионов pH, содержания белков, стерильности, размера частиц, иммуногенности и безвредности. Определение внешнего вида готового препарата проводится, посредством визуального метода, в результате которого наличие посторонней примеси, плесени и трещин флаконов не допускаются. Оценка подлинности рекомбинантных белков включает методы определения электрофоретической подвижности и молекулярной массы испытуемого образца. В результате оценки на электрофореграмме должны обнаруживаться основные полосы, соответствующие по подвижности полосам стандартного образца. Оценка качества по концентрации водородных ионов проводят, используя потенциометрический метод, в результате которого pH готовой формы препарата должен быть в пределах от 7,0 до 7,8.

Данный диапазон pH введен на основании стабильности и оптимальных условиях сорбции рекомбинантных белков. Содержание белков в готовом препарате определяют, используя модифицированный метод Лоури с предварительной десорбцией рекомендованный для сорбированных лекарственных средств [298]. В результате оценки содержание белков в готовом препарате

должно быть не менее 80% и не более 110% от номинального значения. Оценка стерильности готовой формы препарата проводят методом прямого посева [23]. Оценка размера частиц сорбента является одним из важных технологических параметров контроля суспензий для инъекций [3029]. Согласно требованиям ГФ XI суспензия вакцины должна свободно проходить в шприц через иглу № 08040. Оценка иммуногенности проводят, используя иммунологический метод. Двукратное внутримышечное введение вакцины мышам в дозе 0,2 мл с интервалом 7 сут. должно обеспечивать выработку антител к целевым рекомбинантным белкам в ИФА. Контроль качества готовой формы препарата на безвредность проводится в соответствии с ГОСТ 31926-2013 [310]. Согласно требованиям ГОСТ 31926-2013 вакцина должна быть безвредной, не должно быть гибели среди вакцинированных животных, общее состояние вакцинированных и контрольных животных при визуальном осмотре (внешний вид, двигательная активность и аппетит) должно быть одинаковым, должна быть нормальная или положительная динамика массы тела и роста животных.

Используя разработанные нами требования контроля качества рекомбинантной вакцины против оспы овец, были изготовлены три лабораторные серии вакцины и проведен контроль качества готового препарата (таблица 2).

Таблица 2.

Показатели качества экспериментальных серий рекомбинантной вакцины против оспы овец

Показатель	Метод	Нормы	Экспериментальная вакцина, серия		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
Внешний вид	Визуальный	Суспензия серовато-белого цвета, разделяющаяся при стоянии на рыхлый осадок серовато-белого цвета, разбивающийся при встряхивании, и прозрачную бесцветную надосадочную жидкость. Наличие посторонней примеси, плесени и трещин флаконов не допускается	соответствует		

Полнота	Ветеринарные препараты	На электрофоретической пробе должны обнаруживаться четыре основные полосы, соответствующие по подвижности полосам стандартного образца	соответствует		
Плотность	Потенциометрический	От 7,0 до 7,8	7,3	7,4	7,3
Содержание белка	Модифицированный метод Лоури стандартной дескрипцией	Не менее 80 % и не более 110 % от номинального значения	83%	82%	84%
Стерильность	ГОСТ 28185-90	Должна быть стерильной	соответствует		
Вязкость	Визуальный	Суспензия вакцины должна свободно проходить в шприц через иглу № 08040	соответствует		
Иммуногенность	Иммунологический (ИФА)	На 14 сутки после последнего введения вакцин в сыворотках крови должны быть обнаружены антитела не ниже 1:5120 в ИФА к целевым рекомбинантным белкам входящих в состав вакцинного препарата.	1:5120	1:10240	1:5120
Безвредность	ГОСТ 51926-2013	Должна быть безвредной, не должно быть гибели среди вакцинированных животных, общее состояние вакцинированных и контрольных животных при визуальном осмотре (внешний вид, двигательная активность и аппетит) должно быть одинаковым, должна быть нормальной или положительная динамика массы тела и роста животных	соответствует		

В результате анализа показателей качества трех экспериментальных серий рекомбинантной вакцины против оспы овец установлено, что данная технология воспроизводима, поскольку все три серии показали идентичные значения по всем контрольным точкам.

Заключение

В результате проведенных исследований для стандартизации рекомбинантной вакцины против оспы овец установлены критерии и методы контроля качества на всех технологических этапах, включая готовую форму препарата. Приготовленные по разработанной технологической схеме лабораторные серии вакцины, соответ-

ствовали предъявляемым требованиям и были использованы для изучения иммунобиологических свойств вакцинного препарата.

Финансирование. Исследования выполнены при поддержке Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках проекта 1292/ГФ4 «Рекомбинантная вакцина для профилактики оспы овец» на 2015–2017 гг. (№ ГР-0115РК01983).

Литература

1. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.Ф. и др. Вирусные болезни животных // Москва – ВНИТИБП, 1998, С. 128–134 с.
2. Levefre P.C. Sheep and goats pox // Ins. Elev. Med. Vet. Pays trop. Prod. – 1983, P.171.
3. Weekly Disease Information http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Disease-information/WI (3 октября 2016 г).
4. Овечья оспа зарегистрирована в Западно-Казахстанской области. <http://www.kazpravda.kz/news/view/24446> (08 сентября 2014 г).
5. На территории Западно-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областей Казахстана зарегистрирован случай заболевания оспой овец и коз: <https://www.belta.by/economics/view/vvoz-ovets-i-koz-iz-dvux-oblastej-kazaxstana-zapreschen-v-belarusi-1430-2015/.29> (29 апреля 2015).
6. Вспышка оспы овец на территории Российской Федерации в Ярославской области <http://www.fsvps.ru/fsvps/news/18142.html> (3 сентября 2016 г).
7. Россельхознадзор сообщил о вспышках оспы овец в Приморье: <http://www.rosbalt.ru/russia/2016/11/18/1568425.html> (20 ноября 2016).
8. В Тульской области выявлен очаг оспы овец: <https://www.tula.kp.ru/online/news/3243184/> (21 сентября 2018).
9. Сейткасымов Б.К. Усовершенствование технологии изготовления и способ применения вирусвакцины против оспы овец из штамма НИСХИ // Дисс. канд. вет. Наук – Гвардейский: НИСХИ, 1990. – С.171.
10. Щелкунов С.Н. Вакцины на основе вирусных антигенов. Противовирусные вакцины: от дженнера до наших дней. Биология, 1998.

11. Moss B., Knipe D.M., etc. Poxviridae and their replication // Fields virology, 2nd ed. Raven press, NY. –; 1990.: P. 120.

12. Курченко Ф.П., Иванющенко В.Н., Уфимцев К.П. и др. Эффективность сухой культуральной вакцины из штамма НИСХИ против оспы овец // Ветеринария. № 10, – 1991; 10. – С. 21–23.

13. Jadhav K.M., Pandey A.K., Radadia N.S. Field observations on sheep pox tissue culture vaccine // Indian Vet. J. – 1989; – Vol. 66: – P. 908–912.

14. Boyce T.G., W.C. Gruber, S.D. Coleman-Dockery, E.C. Sannella, G.W. Reed, M. Wolff, and P. F. Wright. Mucosal immune response to trivalent live attenuated intranasal influenza vaccine in children // Vaccine. – 1999. – Vol.; 18: – P. 82–88.

15. Тайлакова Э.Т., Червякова О.В., Султанкулова К.Т. Бактериальная экспрессия генов вируса оспы овец, кодирующих антигенные белки А4 и В5 // II-Международная научная конференция молодых ученых, посвященная дню образования Научно-исследовательского института проблем биологической безопасности (7 августа 2014 г., п.г.т. Гвардейский), С. 172–174.

16. Тайлакова Э.Т., Червякова О.В., Султанкулова К.Т. Оптимизация условий экспрессии рекомбинантных белков вируса оспы овец // Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности: Международная научно-практическая конференция посвященная 80-летию заслужен. ученого, профессора В.Л. Зайцева (13 июля 2015 г., п.г.т. Гвардейский) С. 276–278.

17. Тайлакова Э.Т., Червякова О.В., Зайцев В.Л., Султанкулова К.Т. Получение рекомбинантных белков в клетках Escherichia coli и изучение их свойств // II Международная конференция молодых ученых: биотехнологов, молекулярных биологов и вирусологов (2015 г., Новосибирск, гос. ун-т.) – С. 19.

18. Chervyakova O.V., Zaitsev V.L., Isakov B.K., Tailakova E.T., Stochkov V.M., Sultankulova K.T., Sandybayev N.T., Stanbekova G.E., Beisenov D.K., Abduraimov Y.O., Mambetaliyev M.A., Sanyzbay A.R., Kovalskaya N.Y., Nemchinov L.G. and Hammond R.W. Recombinant Sheep Pox Virus Proteins Elicit Neutralizing Antibodies // J. Viruses. – 2016. – Vol. 8. – P. 159–171.

19. Тайлакова Э.Т., Червякова О.В. Бактериальная экспрессия генов вируса оспы овец, кодирующих антигенные белки *srpv095* и *srpv141*, для разработки средств специфической профилактики нового поколения // Биотехнология. Теория и практика. № 2, 2016. – С. 81–87.
20. Кухаренко Е.А., Гаврилова Н.А., Грабель И.В., Черепушкин С.А., Орлова Н.В., Ловцова Л.В. Стандартизация готовой лекарственной формы терапевтической вакцины против ВПЧ-ассоциированных заболеваний // Фундаментальные исследования. № 12, 2014. – С. 1477–1481.
21. ICH Topic Q6B Specifications: Test procedures and acceptance Criteria for biotechnological/biological products (CPMP/ICH/365/96).
22. Lowry O.H., Rosebraugh N.J. Protein measurement with the Folin phenol reagent // J. Biol. Chem. – 1951. – Vol. 193. – P. 265–275.
23. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 592 с.
24. Laemmli U.K. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4 // Nature. – 1970. – Vol. 227. – P. 680–685.

25. Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей // Страсбург. – 1986.

26. Рекомендации комиссии 2007/526/ЕС по содержанию и уходу за животными, используемыми в экспериментальных и других научных целях // 18 июня – 2007.

27. ICH Topic Q5B Quality of biotechnological Products: Analysis of the Expression Construct in cell lines used for production of r-DNA derived protein products (CPMP/ICH/139/95).

28. WHO Guidelines on the Quality, Safety, and Efficacy of Biotherapeutic Products Prepared by Recombinant DNA Technology // WHO/BS/2013.2213.

29. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Ч. 2. под ред. А.Н. Миронова. – М.: Гриф и К, 2012. – 536 с.

30. Государственная фармакопея СССР XI изд., вып. 2. – М.: Медицина, 1990. – 398 с.

31. ГОСТ 31926–2013 «Межгосударственный стандарт лекарственных средств для ветеринарного применения, методы определения безвредности».

УДК 581.866 (575.2) (043.3)

А.С. Кулиев,
биол.илим.канд.

Б.Т. Акматакунова,

а/ч.и.к., ага илимий кызматкер,

КРсынын Улуттук илимдер академиясынын биология институту,
П.А. Ган атындагы токой изилдөө илимий өндүрүштүк борбору

ДЕКОРАТИВДУУ НЕДЗВЕЦКИЙДИН АЛМАСЫ ЖАНА АНЫ УРУГУНАН КӨБӨЙТҮҮ

Аннотация. Бул макалада Чүй өрөөнүнүн ар кандай бийиктиктеги климаттык шарттарында Недзвецкийдин алмаларын уруктан өстүрүүнүн изилдөө иштери жазылган.

Негизги сөздөр: Недзвецкийдин алмасы, урук, бийиктик, гүлү, мөмөсү.

ДЕКОРАТИВНАЯ ЯБЛОНЯ НЕДЗВЕЦКОГО И ВЫРАЩИВАНИЕ ЯБЛОНИ

Аннотация. В статье приводятся исследовательские работы семенного выращивания яблони Недзвецкого в культуре, на разных высотах природно-климатических условий Чуйской долины.

Ключевые слова: яблоня Недзвецкого, семена, высота, цветы, плоды.

MALUS NIEDZWETSKYANA DECORATIVE TREES AND PROPAGATION FROM SEEDS

Abstract. The article describes the research of cultivation of malus Niedzwetskyana from seeds on different altitudes in the Chui Valleys natural climate conditions.

Key words: malus Niedzwetskyana tree, seeds, height, flowers, fruits.

Недзвецкийдин алмасы (лат. malus Niedzwetskyana Diesk) – Розалар уруусуна (Rosaceae), алмалар (malus) тукумуна кирген өсүмдүктөрдүн түрү. Өтө сейрек, аз сандагы, жоголуп кетүү коркунучунда турган эндемикалык түр. Алма ботаник Недзвецкийдин атынан аталып калган. В.Недзвецкий – юрист, коомдук ишмер, жергиликтүү тарыхчы, Семиреченск областынын статистика комитетинин катчысы. Ал Тянь-Шандын тоо этектеринен, Кашкарга

жакын жерлерден алмалардын мөмөсүн жыйнап, доктор Георгий Дикке жөнөтүп жиберген. Ал киши алманы Германиянын өсүмдүктөрүнүн культурасына киргизип койгон. Недзвецкийдин алмасы эң декоративдүү дарак болуп эсептелет. Француз багбаны Л. Тилльенин көз карашы боюнча декоративдүүлүгү менен Европанын бакчасында Недзвецкийдин алмасынын декоративдүүлүгүнө (юоздугуна) тең келе алган дарак жоктугун айткан. (Маевская, 2004).

Бактын өзгөчөлүгү. Недзвецкийдин алмасын сүрөттөсөк бийиктиги 8-метрге чейин өскөн дарак. Күчтүү, жылмакай сөнгөгүндө жарактары көрүнбөйт. Кабыгы боз-күрөң ийнесси жок, баш жагынын формасы шар түрүндө кээде тоголок. Декоративдик Недзвецкийдин алмасынын жаш бутактарынын жалбырактары кочкул кызыл түстө болуп, гүлдөө учурунда ошондой эле түстө калат. Жалбырактарынын үстү кочкул жашыл, астынкы бөлүгүнүн жалбырагынын пластинкасы кызгылтым түстө. Жалбырагы жумурткадай учтары учтуу, четтери тиш сымал.

Гүлү. Недзвецкийдин алмасы гүлдөгөн маалында айрыкча декоративдүү болот. Бүчүрү кочкул-кызгылт, гүлдөп бүткөндөн кийин ачык-кызгылт болот. Гүлү чон беш гүлдүү, диаметри 5 см ге чейин. Топ гүлү бир нече бүчүр менен ичке ак гүлдүү гүл сабынан турат. Бакчада жана паркта Недзвецкийдин алмасынын бар экенин анын каныккан жыпар жытынан билсе болот. Декоративдүү алма эки жума гүлдөйт.

Мөмөсү. Гүлдүн ордуна мөмө байлагыч пайда болот. Алмасы бышып аткан маалда диаметри 2–3 см ге чейин өсөт. Даамы кычкыл, жемиши ширелүү. Недзвецкий алмасы тоголок же сүйрү өңү кочкул-кызыл жана кочкул көк болот. Ар бир мөмөсүндө түктөрү көрүнүп турат. Жемишти кескенде өңү ачык-кызгылт. Недзвецкийдин алмасынын дансктеринин саны ар кандай: 1ден 9га чейин.

Недзвецкийдин алмасынын көбөйүшү. Бул сортту уругунан көбөйтсө болот. Өсүмдүктүн бышкан мөмөсүнүн уругун алабыз, аны кургатып, андан кийин ным материалга урукту ороп, муздаткычтын астынкы текчесине бир жарым ай коюш керек. Ошондон кийин уруктун өсүп чыгуусу жогору болуп, көчөтү бекем, бакчадагы ар кандай ооруларга туруктуу болот. Урук чыналгандан кийин өсүүгө түрткү берген (стимулятор роста) суюктукка жарым саат чылап, жабык борпоң жерге себемиз. Жазында күн жылыганда тамырланган көчөттөрдү ачык жерге отургузабыз. Көчөттөрдү отургузгандан кийин бир ай келөкө кылып жаап, үзгүлтүксүз сугарып туруш керек. Биринчи 2–3 жылда көчөттөр анча деле өспөйт. Бул убакыттан өткөндөн кийин жаш алмалар жакшы 1-жылда 15 смден кем

эмес өсүшөт. Декоративдүү алманы мөмөлүү дарак катары прививка (бутак менен кыйыштыруу) жолу менен көбөйтсө болот. Мындай жол менен көбөйтүүдө өсүп кетүүсү жогору болот. Мындан тышкары Недзвецкийдин алмасын көбүнчө калемчелеп көбөйтүшөт. Дарактын оорубаган бекем бутагынан кесип алып, аны 15 см ден кылып бөлүп, бир саат «Корневин» суюктугуна чылайбыз. Аны тамыры пайда болгончо күтүп, тамыры чыкканда көчөттөрдү жерге отургузабыз.

Өстүрүү үчүн оптималдуу шарттар. Алманын бул сорту кургак, түшүмдүү топуракта, жарык жакшы тийген жерде өсөт. Жаш даракты жазында күн ысый электе же күзүндө суук болгончо отургузат. Отургузгандан кийин көчөттөрдү күн күйгүзүп кетпеш үчүн келөкөлөп коюш керек. Чоңоюп кеткен көчөттөрдү жаны орунга отургузганда кыйындык менен өсөт. Көчөттөр жер астынан чыккан суудан алысыраак отургузулушу керек. Отургузгандан кийин топуракты дайыма жумшартып, андан сырткары даракка органикалык жана минералдык жер семирткичтерди берип туруу зарыл.

Түшүмдүүлүгү. Недзвецкийдин алмасы башка дарактардан 4 м ден алыс аралыкта өссө жакшы түшүм берет, бутактарындагы мөмөлөрү кочкул жемиштер менен жабылган. Бул даракты декоративдүү максатта колдонушат, айланасына чандаштыргычтарды отургузбоо керек. Эгер Недзвецкийдин алмасы бадал жана ийне жалбырактуу дарактардын арасында өссө мөмөсү аз болот же такыр мөмө бербейт.

Оорулары жана зыянкечтерин. Өсүмдүк бакчанын илдеттерине жана зыянкечтерине туруктуу. Жазында дарактын кабыгында курт-кумурскалар көбөйүп кетпеш үчүн акиташ менен актоо зарыл.

Ландшафтык дизайндагы Недзвецкийдин алмасы. Бул алманын сорту мөмөлүү дарак катары эле эмес, декоративдүү дарак катары өстүрүлөт. Өтө бийик эмес, бутактары жайылган жана гүлү ачык, кооз болгондуктан үйдүн короосунун ландшафтын каалагандай жасоого болот (Рубцов, 1977).

Недзвецкийдин алмасы суук түндүк климатында, чоң ийгилик менен жылуулукту сүйгөн

жана өзгөчө болгон сакуруны алмаштыра алат. Недзвецкийдин алмасынын жанына ак гүлдөгөн мөмөлүү дарак: алча, кара өрүк, өрүктү отургузушат. Жашыл ийнелердин арасында бул алма өзгөчө ачык болуп көрүнөт. Алманы бакчанын кире бериш жерине, жолдун боюна, арканын жээгине отургузса болот. Бутактары кооз, ийкемдүү болгондуктан кыркканга ыңгайлуу. Бакчачылар бутактары жайылган болгондуктан даракты ар кандай формага келтирип кесе алышат. Япон стилиндеги бакчага – Недзвецкийдин алмасы идеалдуу фон. Декоративдүү кызыл жалбырактуу Недзвецкийдин алмасынын өсүшүнө булганган аба жана газ тескери таасирин тийгизбейт, ошондуктан муну шаардын парктарына жана сейил бактарына отургузушат (Исаева, 2011).

Кыргызстандын Чүй өрөөнүнүн климаттык шартында сейрек, жоголуп бара жаткан Недзвецкийдин алмасын реинтродукциялап өстүрүү боюнча токойчулук лабораториясында иштерди жүргүзүлдү. 2018-жылы 25-сентябрда

күзүндө Жалал-Абад областынын Гава токой чарбасынын Ак-Терек участогунан Недзвецкийдин алмасынын уругун алып, аны жазында бир ай стратификация кылгандан кийин 2019-жылы 26–29-мартта урукту 3 башка атайын даярдалган жердеги топуракка себилди. Бишкек шаарынын дендропаркына – 700 даана, Чүй областынын Москва районунун Сары-Булак опорный пунктуна – 155 даана, ошондой эле Арашан демонстрациондук участогуна – 700 даана себилди.

Бардык салыштырмалуу уруктар себилген участоктордун деңиз деңгээлинин бийиктиктери ар кандай. Уруктардын чыгуусунун жыйынтыктары 2019-жылдын күзүндө инвентеризация кылгандан кийин билинет жана мындан ары да изилдөө иштери улантылат.

Адабияттар

1. Исаева С.И. Сорта яблони. 2011.
2. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. 1977.

ГЕОЛОГИЯ

УДК 551.243+553.2 (575.2)

Кендирбаева Джумагуль,
докт. геол.-мин. наук,
вед. науч. сотрудник
Институт сейсмологии НАН КР

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОЗЕРА КАРА-КУЛЬ В ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И СВОЙСТВ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ В КАЧЕСТВЕ ПРОМЫШЛЕННОГО СЫРЬЯ

Аннотация. Представлены особенности физико-химических свойств оз. Кара-Куль и разработанные готовые продукты на его основе без привлечения сложного технологического оборудования и крупных финансовых средств. Этот научный подход является совершенно новым, а технология в возрождении производственного сектора, простаивающего из-за отсутствия местного сырья относится к экологически чистым.

Ключевые слова: параметры, химический состав, малые озера, аридный климат, производство, промышленное сырье, готовые продукты.

ЫСЫК-КӨЛ ОБЛАСТЫНДАГЫ КАРА-КӨЛДҮН ФИЗИКАЛЫК-ХИМИЯЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ: ӨНӨР ЖАЙЛЫК СЫРЬЕ КАТАРЫ МОДИФИКАЦИЯЛЫК КАСИЕТТЕРИН ЖАНА ЖАРАТЫЛЫШ ШАРТТАРЫН ТАЛДОО

Аннотация. Бул макалада саламаттык сактоонун түрдүү тармактарында колдонууга Ысык-Көлдөгү «Кара-Көл» көлүнүн физикалык-химиялык касиеттеринин өзгөчөлүктөрү сунушталган. Анын шор жана татаал химиялык курамдагы суусун кымбат технологиялык жабдууларды колдонбой жана ири каражаттарды керектебей экологиялык жактан таза азыктарды даярдаса болот. Бул илимий ыкма толугу менен жаңы болуп саналат, ошондой эле жергиликтүү чийки заттын жоктугунан токтогон өндүрүштүк секторлорду калыбына келтирүү мүмкүнчүлүгү пайда болот.

Негизги сөздөр: параметрдик көрсөткүчтөр, химиялык курам, ариддик климат, өндүрүш, өнөр жайлык чийки зат, даяр азыктар.

PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS OF LAKE KARA-KUL OF ISSYK-KUL REGION: ANALYSIS OF PROPERTIES AND CONDITIONS OF FORMATION FOR MODIFICATION AS INDUSTRIAL RAW MATERIALS

Abstract. The features of physical and chemical properties of lake Kara-Kul and finished products developed on its basis without the involvement of complex technological equipment and large financial resources are presented. This scientific approach is completely new, and the proposed technologies in the revival of the production sector, idle due to the lack of local raw materials, are environmentally friendly.

Key words: parameters, chemical composition, small lakes, arid climate, production, industrial raw materials, finished products.

Актуальность проблемы. Для раскрытия материально-сырьевого потенциала любого государства внедряются современные подходы использования природных ресурсов, направленные на возрождение у производителей технологической способности и экономически взаимовыгодной заинтересованности. Именно на этом пути добились завидных успехов современная китайская промышленность – основной поставщик товаров и услуг нашего Кыргызстана.

Местные ресурсы в качестве промышленного сырья, особенно, для фармацевтики и медицины имеет решающее значение [7–9], т.к. если это в развитых странах показывает стремление к производству экологически чистых продуктов, отражая высокий уровень материального положения населения, то для Кыргызстана – это попытка создания такого производственного сектора, который способен за короткие сроки и при минимальных финансовых затратах, выпуская конкурентоспособные на международных рынках продукции, принести ощутимые социально-экономические эффекты.

В этом плане его территория с давних пор служит регионом для проведения как для фундаментальных, так и для прикладных научно-практических исследований. Например, об этом свидетельствуют широко известные сведения о природных условиях и путях использования водно-земельных ресурсов в аграрном секторе по трудам Большакова В.Н. (1974), Дикин А.Н. (1980), Забирова Р.Д. (1975), Иманкулова Б.И. (1975–2018), Исаева Д. (1962), Ранцман (1989), Рязанцева З.А. и др. (1967), Кадырова В.К. (1986), Кендирбаевой Дж.Ж. (2019), Подрезова О.Д. (2004), Прокопенко К.О. (1937), Шульц В.Л. (1963), Шульц С.С. (1948), Яр-Мухаммедова (1970) и мн. др.

Судя по их данным, Иссык-Кульская впадина представляет собой обширный горно-котловинный комплекс замкнутого характера с площадью более 43 тыс. км², где центральную часть, т.е. свыше 28% занимает глубоководное и бессточное одноименное озеро, обрамленное хребтами – с севера Кунгей, а с юга – Тескей Ала-Тоо, а их склоны, расчлененные многочисленными реками и сухими саями, протягивают-

ся на десятки километров, местами выходя на берег озера в виде обрывистых выступов (Кунгей Ала-Тоо) или скалистых обнажений (Тескей Ала-Тоо). При этом она граничит с Казахстаном и КНР, на западе – с Чуйской и Ошской областями, а с юга – Нарынской областью.

Сегодня бассейн оз. Иссык-Куль имеет сложный рельеф. Средняя высота хр. Кунгей Ала-Тоо охватывает 3800–4000 м над уровнем моря, а ущелье Боом распадается на отдельные отроги. Общая его длина составляет 280 км, причем самая высокая точка зафиксирована в верховьях р. Чок-Тал (4770 м), многие части рельефа нередко резко спускаются к приозерной равнине, за исключением лишь нескольких участков.

В целом береговая зона оз. Иссык-Куль – это полоса шириной от 2 до 15–20 км, образованная конусами выноса рек и террасами, где сосредоточены населенные пункты и массивы сельскохозяйственных земель. Ее территория расположена на абсолютных высотах от 1607 до 7439 м над уровнем моря.

Формирование и развитие рельефа, представленного хр. Кунгей и Тескей-Ала-Тоо, а также одноименной котловиной обязаны как эндогенным, так и экзогенным процессам. Так, здесь в течение чонкурчакского времени (Cr-Pg) существовала равнина высотой 350–400 м, которая в джеты-огузское время (Pg3-N21) за счет активизации орогенических движений заполнена материалом, сносимым от возвышенностей, поднятых на 600–700 м. В результате этого ее окраинные части замкнулись и в раннем плейстоцене образована котловина.

Хр. Тескей Ала-Тоо, возвышаясь над уровнем моря на 5000 м, дугообразно огибает оз. Иссык-Куль при длине около 380 км. Наибольшие отметки находятся в верховьях рр. Чон-Кызыл-Суу и Джети-Огуз, Каракол и Ак-Суу, а также между рр. Каракол и Джети-Огуз, причем высота одной вершины достигает 6216 м. Его северный склон на востоке монолитен, а в центре находится передовой хребет, тогда как на западе расчленен внутригорными котловинами. Высотные его отметки к западу снижаются, но в гипсометрическом отношении, по отношению к

хр. Кунгей Ала-Тоо находится выше, благодаря чему находятся больше ледников и фирновых полей.

Перевалы через хр. Кунгей – и Тескей Ала-Тоо проходят на высотах 3500–4000 м, а Приссыкулье, т.е. приозерная котловина с областным центром г. Каракол, соединяющая с районами Центрального и Внутреннего Тянь-Шаня. Здесь по особенностям рельефа

выделяются три геоморфологические формы: первая – низкогорье, представленное слившимися конусами рек и приозерной равниной, вторая – предгорно-адырные и высокогорные долины и третья – обрамляющие хребты. При этом в каждой имеются межгорный, равнинный, низкогорный и горный комплексы (рис. 1), т.к. рельеф расчленен притоками крупных рек, а внутри депрессионные гряды, например, в

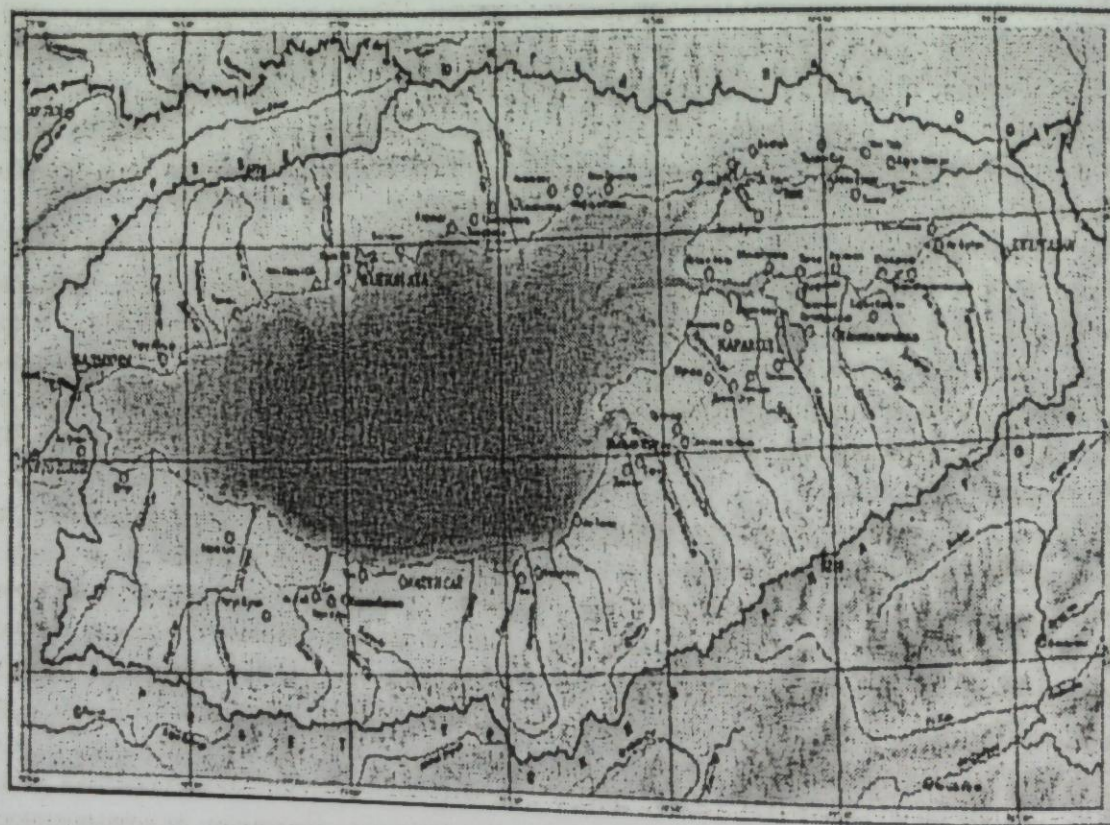


Рис. 1. Обзорная карта Иссик-Кульской котловины

центральной части образуют внутри горные котловины второго порядка. Низкогорье-приозерная, т.е. аккумулятивная равнина распространена на высотах от 1600 до 2200 м над уровнем моря, а русла, поймы и надпойменные террасы, ограниченные уступами и валами, характеризуется низким и однообразным рельефом в виде полосы шириной от 2–12 до 15 км. На юго-восточном и южном побережьях такая равнина хорошо развита в долинах рр. Джергалан и Тюп и их притоков. Ее ширина достигает 15 км, но береговая линия большей частью приближается

непосредственно к адырам. Между долинами этих рек на высотах 1700–2300 м простирается возвышенность Тасма-Каранар, которая сглаживается в районе внутри депрессионного поднятия Сухой-Хребет. Такие структуры развиты и на западном, северном и восточном побережьях.

На этом фоне в северной части акватории относительно широкие участки, приуроченные к низовьям рек, около с. Корумды, Чон-Орукту и Кутурга сужается, местами достигая до минимума (рис. 2).

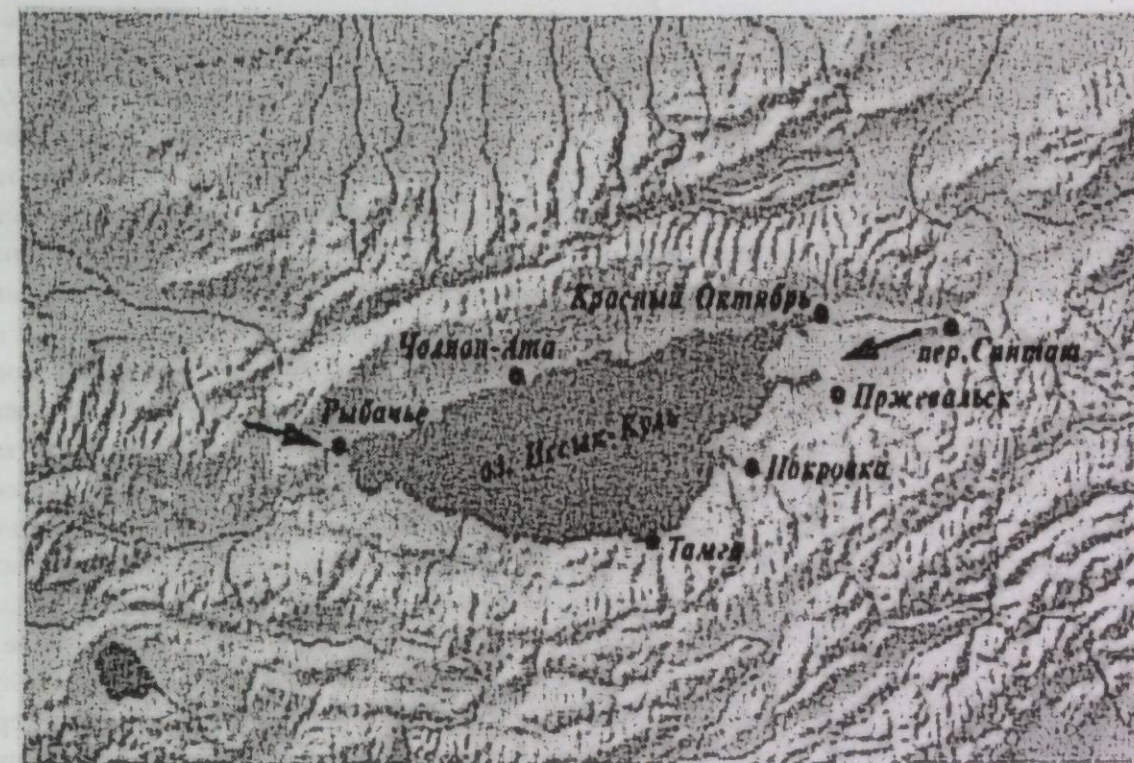


Рис. 2. Выкопировка из схемы рельефа Иссик-Кульской котловины
Условные обозначения: • МС и направления вторжения холодного воздуха (стрелки) при ветрах «улан» и «сангаш»

Равнинный рельеф находится, главным образом, между подножьями хребтов и побережьем озера, частично по речным долинам. К ней относятся территории с абсолютными отметками 1800–2000 м. Его наименьшая ширина в средней части, например, около ур. Отгук и Аюлен, а также Кутемалды местами расширяется до 10–15 км. Здесь существенные различия, обусловленные влиянием как высотной, так и широтной зональности рельефа, определили широкий спектр областей хозяйствования, резко выраженный переходом от пустынных территорий на западе к сухо-степным и степным в центре, а также к степным и лугово-степным зонам на востоке. Например, аридные зоны запада характеризуются для земледелия как неблагоприятные условия.

Предгорно-адырный рельеф, развитый преимущественно в пределах хр. Тескей Ала-Тоо, начинается на востоке грядой Тасма-Каранар и заканчивается на западе грядой Боз-Бармак. Их абсолютные отметки колеблются от 1500 м на западе и до 2700 м на востоке. Этот комплекс

рельефа прерывается между населенными пунктами Теплоключенка и Ново-Вознесенка.

Горный рельеф развит на высотах 2500–4000 м, где вершины хребтов покрыты мощными ледниками и снежниками за счет преобладания нивально-гляциального климата.

Почвенный покров рассматриваемого бассейна детально изучены и выделены два почвенно-климатических округа, разделенные на горизонтальный и вертикальный пояса: первый-западный с сухим климатом и пустынным ландшафтом, другой-восточный с влажным и мезофильным ландшафтом. В первом округе преобладает каменистая пустыня, сложенная маломощными серо-бурыми почвами, местами слабозасоленными содой, лишь на приозерных террасах встречаются луговые и лугово-солончаковые почвы с сульфатным засолением, тогда как во втором – с запада на восток пустынно-каменистые светло-бурые и светло-каштановые почвы, которые сменяются на темно-каштановые и средне-гумусовые, а также черноземы. Ниже перейдем к описанию методики исследо-

ваний, но сначала отметим, что, несмотря на дефицит естественного увлажнения воздуха, не позволяющего вести земледельческое хозяйство без помощи искусственного орошения земель, создана благоприятная среда для выращивания садово-фруктовых культур, особенно, абрикосов и яблок, смородины и малины.

Методика исследований. Сегодня Кыргызстан преодолевает институциональную негибкость, унаследованную от плановой экономики, т.е. практически все результаты научно-технологических исследований от заинтересованных лиц изолированы из-за жесткой иерархии ведомственных интересов. Поэтому данная работа, являясь вызовом времени и системно базируясь на достижениях минералогии и геохимии, геоэкологии и гидрогеологии, биогеохимии и микробиологии, патологии и эпидемиологии, отражает необходимость комплексирования методов наук [2–4].

После обследования территории с помощью GPS и определения физико-химических параметров самого оз. Кара-Куль, заснята вся акватория и проведена нивелировка плотины до оз. Иссык-Куль; измерены глубины и температура. Анализированы пробы вод и образцы солевых корок, а также придонный слой мощностью 20–40 см с сильным запахом сероводорода. Также одновременно особое внимание обращено на наличие компонентов и их соединений, фармакологические свойства которых детально изучены и широко внедрены в практику здравоохранения, считая, что практическое продвижение работы возможно при свободном доступе заинтересованных лиц всех уровней к информации о полученных результатах.

Корректность данного геолого-геоморфологического обследования, проведенного по акватории озера, идентифицирована с представлением Леонтьева О.К. (1964), связавшего, на примере Каспийского моря, процессы выработки профиля берега с колебаниями, т.е. снижением и повышением уровня его водной поверхности. К примеру, на побережьях оз. Иссык-Куль внешним признаком прогрессирующего снижения уровня является повсеместное наличие песчаных пляжей шириной от 30 до 100 м и усилен-

ное нарастание дистальных частей кос. Последние по всему периметру в позднем голоцене были подвергнуты к абразионным процессам, о чем четко свидетельствуют отмершие клифы высотой от 5 до 15–40 м, а также уровень озера, снизившийся через многократные колебания за последнее столетие на 7 м, т.е. протяженность современного размыва от всей береговой линии (около 100 км) составляет около 16%, а прирост суши – 60 км². С этим согласуются данные Иманкулова Б.И. и др. (1993, 2015), по мнению которых ежегодно в западной оконечности мыса Кара-Булун реальная аккумуляция песчаных наносов составляет около 2 тыс. м², а на юго-востоке годовой прирост свободных аккумулятивных форм колеблется от 1 до 3 тыс. м².

Исходные материалы и полученные результаты. В юго-западной части Иссык-Кульской области широко развиты водоемы, среди которых своим существованием, с нашей позиции, обязаны мелкопочным формам рельефа и наличию большого количества депрессий с полуаридным климатом.

Кроме этого, падение уровня оз. Иссык-Куль продолжает активизировать образование береговых валов, благодаря которым отчленившиеся многочисленными лагуны, бухты и заливы сформировали в понижениях прибрежной зоны реликтовые водоемы типа Кара-Куль. Это озеро расположено на южном побережье оз. Иссык-Куль – восточнее бухты Ак-Терек, на высоте 1603–1604 м, т.е. – в пределах террас голоценового времени, в т.ч. в 25 км северо-запада от с. Боконбаевское и в 3 км к северо-востоку от устья р. Ак-Терек. Его местное население называет оз. «Туз-Кель» – «Соленое озеро» или «Мертвое озеро», у которого водосборная площадь составляет порядка 20 км², причем к нему отсутствуют постоянные водотоки, а подземные притоки появляются в осенне-весенний период из-под палеогеновых и неоген-четвертичных отложений, сложенных суглинками, супесями, песчаниками и тонкодисперсными глинами.

Здесь зимой снежный покров отсутствует, но обращают на себя временные водотоки, которые, привнося селевой материал, содержащий в составе легко выветриваемые частицы из кру-

тых склонов, незакрепленных растительностью, за счет осадков, выпадающих в виде ливней.

Рассматриваемое озеро в геоморфологическом отношении находится в пределах эрозионно-аккумулятивной равнины, отделенной от акватории оз. Иссык-Куль поперечным песчаным валом. Здесь расширение прибрежной зоны происходит на площадях пляжи и подводном склоне за счет осушения мелководий и активизации аккумуляции песчаного материала. Но за последние годы протяженность размываемых участков несколько сократилась, по всей види-

мости, из-за уменьшения привноса терригенного материала и ослабления берегоформирующих процессов. Одновременно наблюдается снижение его уровня, связанное, по нашему мнению [5], с колебанием уровня самого оз. Иссык-Куль – источника его пополнения. Дело в том, что вдоль подножия вала в северо-восточной части – на протяжении 50 м – линейно выклиниваются родники с расходами 3–5 л/сек. Воды имеют слабосоленоватый вкус и химический состав, идентичные по всем параметрам оз. Иссык-Куль и Кара-Куль (таблица 1).

Таблица 1.

Физико-химические показатели воды в оз. Кара-Куль

Годы наблюдений	Формула химического состава по Курлову Ю.П.	Наименование воды по химическому составу
1989	$M_{3,2} \frac{SO_4 48 Cl 41}{(Na+K) 59 Mg 29}$	сульфатно-хлоридная магниевая-натриевая
1999	$M_{4,2} \frac{SO_4 53 Cl 38}{(Na+K) 66 Mg 22}$	сульфатно-хлоридная магниевая-натриевая
2001	$M_{3,6} \frac{Cl 46 SO_4 44}{(Na+K) 66 Mg 26}$	хлоридно-сульфатная магниевая-натриевая

Прозрачная и без запаха озерная вода «Кара-Куль» имеет горько-соленый вкус, которая по минерализации относится к рассолам, а по рН – к слабощелочным. До недавних пор озеро по площади разделялось на южную с высыхающей границей и северную – глубоководную (до 3–4,5 м) части (рис. 3). Северная половина пополняется за счет поверхностного и подземного притока, а южная – за счет выпадения осадков с годовой суммой 150 мм, оцениваемых как второстепенный источник. При этом основное пополнение озера обязано подземному стоку с низкой минерализацией, на что указывает произрастающие тростник и спирогира (рис. 4), которые погибают в воде более 18–20 г/дм³.

Ежегодное испарение с акватории озера составляет около 1000 мм, а отсутствие поверхностного стока и малое количество осадков обуславливают высокую минерализацию озерной воды. Действительно, находясь на его территории около 3-х часов, можно ощутить на лице солевой налет. Некоторые предполагают о возможности на коже жжения, если на ней имеются трещины. Но мы, многократно находившиеся более 8 часов в акватории оз. Кара-Куль, дискомфортных эффектов не испытали, причем подобное ощущение и на берегу оз. Иссык-Куль никогда не возникает.



Рис. 3. Общий вид оз. Кара-Куль: на переднем плане – его высыхающая часть

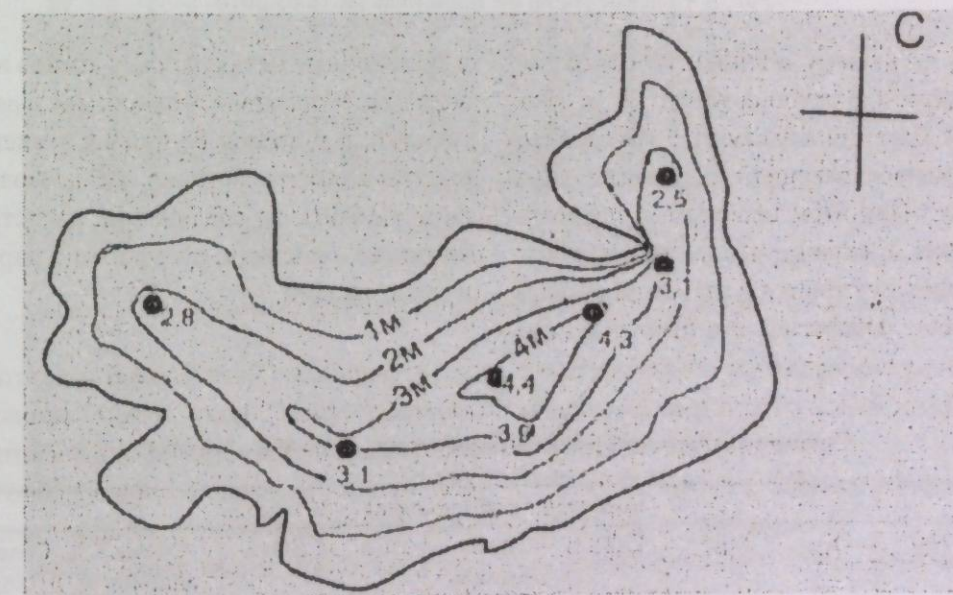


Рис. 4. Солевая корка на дне южной части оз. Кара-Куль на 15.05.2015

Южная часть, с 1991 г. высыхая, представляет собой «сухое соляное озеро», где периодически появляется вода, соединяющая ее с глубоководной частью. На этом фоне одной из главных особенностей физико-химических параметров оз. Кара-Куль является наличие повышенного содержания фторидов (мг/дм^3), например, они в остаточной рапе (октябрь, 1999 г.) южной части составили 72,8, а на севере, превысив 100 (сентябрь, 2001 г.), показали более большую концентрацию, чем в оз. Иссык-Куль. Так, его недостаток вызывает кариес зубов, а при длительном поступлении повышенного количества развивается флюороз в полости рта, тогда как в организме дефицит йода влечет за собой болезни щитовидной железы – эндемического зоба, а брома – расстройство психомоторного аппарата.

Анализ и обсуждение результатов. По нашим наблюдениям, действительно, объем воды в октябре 2009 г., заполняющий до глубины 0,5 м, увеличился, который, спустя 5 месяцев, т.е. в апрель-июне, оставив признаки влажности в обнажившейся почве, исчез. Дело в том, что, мы в мае 2010 г. на месте озерца обнаружили солевые корки (рис. 4). Подобная обстановка зафиксирована также в сентябре 2011 г.: т.е. дно его южной части покрылось солевой коркой с толщиной 2–3 см.

В целом по результатам выполненных работ составлена батиметрическая карта оз. Кара-Куль с нанесением полных сведений, например, при ширине, равной 190 м, наибольшей глубине – 4,5 м и длине 465 м, средний размер площади составил $88\ 000\ \text{м}^2$ (рис. 5).

Рис. 5. Батиметрическая схема оз. Кара-Куль по данным GPS-измерений
М: 1: 5000

Этот разрез визуально снизу-вверх выглядит в виде:

белесо-рыхлого порошка толщиной до 1–2 мм, иногда узких полос;

водно-мутноватых ледовых кристаллов размером 2–4 мм неправильной формы, солоноватым и горьким вкусом, но «холодящимся» во рту;

белесого порошка, наложенного на кристаллы предыдущего слоя.

На отобранных образцах из этого разреза проведен химический анализ (табл. 2):

растворимые в воде соли воздушно-сухих образцов, образованные в результате испарения с поверхности озера, по химическому составу являются в среднем слое мирабилитом ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\ \text{H}_2\text{O}$), в подстилающих и покрывающих слоях – смесью тенардита (Na_2SO_4) и мирабилита ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\ \text{H}_2\text{O}$). Также в них обнаружены примеси эпсомита ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\ \text{H}_2\text{O}$) в количестве, близком к нижнему пределу чувствительности анализа.

Таблица 3.

Характеристика химического состава оз. Кара-Куль

Даты отбора	Формула химического состава, мг-экв. %	Наименование химического состава
1985, лето	$M 67,4 \frac{Cl 191 SO_4 8}{(Na+K) 52 Mg 46}$	хлоридная магниевая-натриевая
1989, осень	$M 135,2 \frac{Cl 153 SO_4 8}{(Na+K) 52 Mg 46}$	хлоридная магниевая-натриевая
1999, осень	$M 165 \frac{SO_4 54 Cl 49}{(Na+K) 76 Mg 23}$	хлоридно-сульфатная магниевая-натриевая
Химический состав остаточной рапы в южной части оз. Кара-Куль		
1999, осень	$M 84,7 \frac{Cl 183 SO_4 16}{(Na+K) 58 Mg 40}$	хлоридная магниевая-натриевая
2001, лето	$M 131,9 \frac{Cl 157 SO_4 42}{(Na+K) 70 Mg 27}$	хлоридно-сульфатная натриево-магниевая
2004, весна	$M 100,0 \frac{Cl 158 SO_4 41}{(Na+K) 79 Mg 18}$	хлоридно-сульфатная натриево-магниевая
2008, весна	$M 97,0 \frac{Cl 153 SO_4 46}{(Na+K) 72 Mg 26}$	хлоридно-сульфатная натриево-магниевая
2009, весна	$M 101,2 \frac{Cl 152 SO_4 47}{Na 70 Mg 27}$	хлоридно-сульфатная натриево-магниевая

К этому необходимо добавить, что ионы, находящиеся в природных водах в малых концентрациях, называются микрокомпонентами (микроэлементами). Среди них различают специфические – мышьяк, железо, бром, йод и радон, запретительные – ванадий, мышьяк, ртуть, свинец, селен, фтор, хром, уран и радий [16]. Из вышеперечисленных микрокомпонентов содержание фтора в химическом составе рассматриваемого озера (мг/дм³) составило 30,4 (май, 2008), а в 2009 году – 64,8–57,4 (апрель-июнь).

Приведем регламентированное содержание фтора (мг/дм³) для приема вовнутрь – в пресных допускаются – до 1,5, в лечебно-столовых – до 10, а в лечебно-питьевых – до 15, но это на свойство проникать через кожу, т.е. для применения в виде ванн, душей и тампонов не распространяется [20]. За период наших наблюдений изменились как концентрации фторидов, так и минерализация (табл. 6). Летом в 1985 г. средняя

вода имела хлоридно-сульфатный магниевая-натриевый состав при минерализации 67,4 г/дм³, что через 4 года повысилась до 135 г/дм³, но химический состав сохранился. Весной 2009 г. из 5 точек отобраны пробы и его содержание в 1, 4, 5 пунктах составили 64,0; 62,0; 64,8 соответственно, а в 2 и 3 – 44,4 и 52,8. Этим показано наличие подземного притока и незначительного испарения, причем главное, в подземном притоке обнаружено содержание фторидов от 4 до 18,3 мг/дм³. Так, сопоставив его с содержанием фтора (12–15 мг/дм³) в оз. Иссык-Куль, т.е. как притоке оз. Кара-Куль можно сказать о существовании взаимосвязи этих водоемов. Также в процессе обследования территории (апрель 2009 г. и май 2010 г.), а именно, выше уровня воды вдоль береговой линии выделено линейное скопление солевых соединений, возвышающих отсюда оз. Кара-Куль к «самосадочьям» водоемам.

Таблица 4.

Химический состав озера Кара-Куль

Содержание в 1 л	грамм	мг-экв./л	мг-экв. %
Катионы			
Натрий+калий	23.698	1030.75	66.30
Магний	6.019	495.00	31.84
Кальций	0.581	29.00	1.67
Сумма катионов	30.30	1554.75	
Анионы			
Фтор	0.098	5.06	0.83
Хлор	32.578	918.81	59.10
Сульфаты	29.84	610.83	39.29
Гидрокарбонаты	0.857	14.05	0.90
Карбонаты	0.18	6.00	0.39
Сумма анионов	63.05	1554.75	
pH 8.30			

На этом фоне в конце июня 2009 г. снизилось содержание фтора в тех же точках составили 58,6, 59,8 и 59,2, а в точках 2 и 3 – 57,6 и 57,4 мг/дм³ соответственно: если учесть допустимые пределы ошибок составляют до 5%, то информации от прошлых лет отличаются незначительно (табл. 4).

Итак, озеро Кара-Куль, питающееся из оз. Иссык-Куль подземным путем, характеризуется хлоридно-сульфатным натриево-магниевым составом, но при этом его уровень понижается сравнительно быстро, а объем воды увеличивается по уклону рельефа со стороны последнего.

Таблица 5.

Сопоставление параметров оз. Кара-Куль за 2001 г. и 2012–15 гг.

Компоненты	Периоды наблюдений (мг/дм ³)		
	Осень, 2001	Весна, 2008	Весна, 2009
pH	8,32	8,2	8,53
CO ₃ ²⁻	288,0	192,0	108,0
HCO ₃ ⁻	353,8	353,8	414,8
Cl ⁻	43404,2	29222,3	30141,6
F ⁻	81,2	30,4	64,0
SO ₄ ²⁻	44074,1	34720,2	36911,6
NO ₃ ⁻	86,3	163,8	91,9
Ca ²⁺	595,2	619,2	634,9
Mg ²⁺	7102,7	5085,1	5345,0
Na ⁺	35000,0	25890,0	26666,7
K ⁺	880,0	766,7	866,7
Fe ²⁺ , Fe ³⁺	Fe 2+0,013	не обнаружено	не обнаружено
Минерализация, г/дм ³	131,9	97,0	101,2
Формула химического состава,	$Cl 157 SO_4 42$ Na 70 Mg 27	$Cl 153 SO_4 46$ Na 71 Mg 26	$Cl 152 SO_4 47$ Na 70 Mg 27
Сухой остаток, г/л	132,7	95,4	105,0

Также из табл. 5 видно, что наибольшие концентрации сульфатов (г/дм^3) достигли 44,1, хлорида – 43,4, натрия – 35,0, а магния – 7,1, но, а по данным за 2008–2009 гг., содержания указанных выше ионов немного снизившись остаются высокими, а химический состав не изменился. Так, концентрация кальция находится около $0,6 \text{ г/дм}^3$, причем колебание за 9–10 лет не выходит за пределы погрешности анализа. Такая же обстановка наблюдается в изменении содержания калия, т.е. в пределах $0,8\text{--}0,9 \text{ г/дм}^3$.

Температура на поверхности озера весной (май) составила около $+17,2^\circ\text{C}$, на глубине 4,3 м повысилась до $+27,8^\circ\text{C}$, т.е. сезонная разница – примерно $+10^\circ\text{C}$. При этом она же летом составляет $+27,0^\circ\text{C}$, тогда как на глубине 4,3 м повышается до $+37^\circ\text{C}$ а зимой (февраль) в первом случае снижается до $+20^\circ\text{C}$, но на глубине как и в теплое время сохраняется, т.е. разница в вертикальном разрезе – относительно постоянная – около $+10^\circ\text{C}$ (рис. 8). Это может свидетельствовать, скорее всего, о смешиваемости вод с различной минерализа-

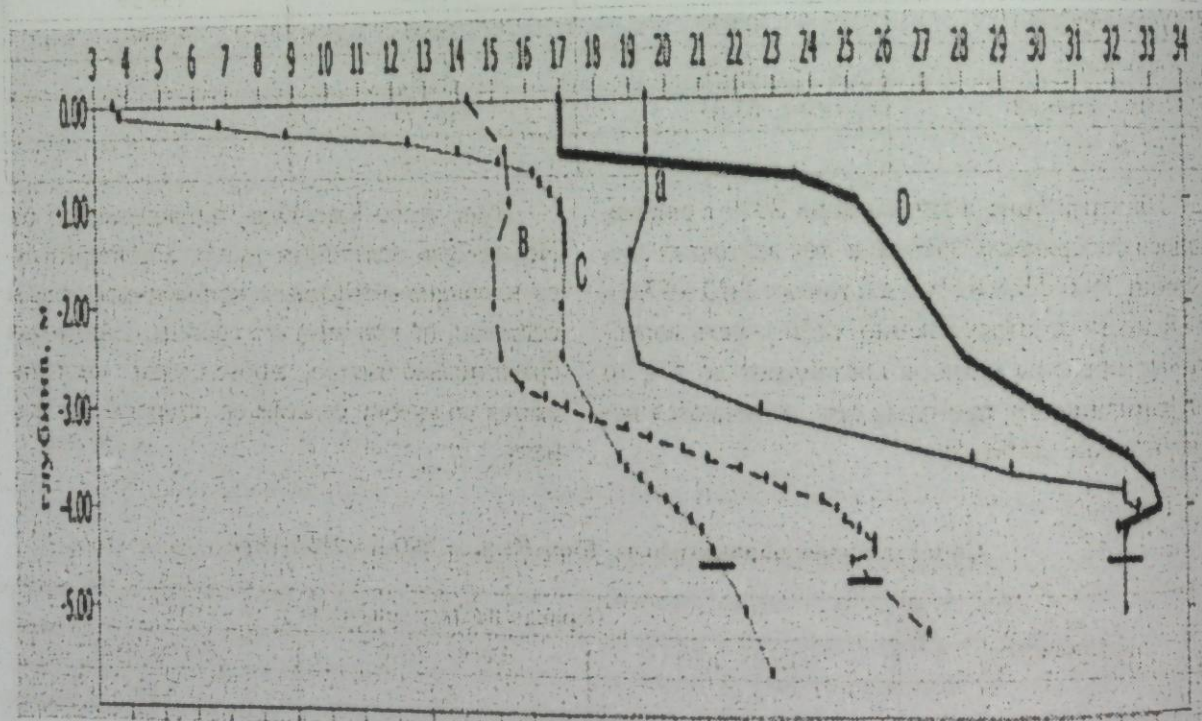


Рис. 8. Распределение температуры оз. Кара-Куль с глубиной по данным 2003 (а), 02.11.2003 (в), 2004 (с) и 06.05.20012 (д)

цией (табл. 6). Например, минерализации воды (г/дм^3) на глубине 4,2–4,4 м, изменяющиеся от 136 до 167 – наибольшие, хотя весной и летом

спускаясь до 136, в осенне-зимний период снова повышаются от 143 до 167, причем максимум приходится на зимнее время.

Таблица 6.

Минерализация и температура оз. Кара-Куль по глубине

№ п/п	Даты наблюдений	Глубины, м	$T^\circ\text{C}$	Минерализации оз. Кара-Куль г/дм^3
1.	2003, весна	0,0	17,2	92
		2,0	24,7	120
		4,3	27,8	136
2.	2003, лето	0,0	27,0	109
		2,0	22,1	107
		4,3	37,0	136
		Подземный приток		4,3
		Подземный приток		4,3
3.	2003, осень	0,0	14,5	100,5
		3,5	21,0	106,5
		4,0	24,5	108,1
		4,2	25,0	143
		Подземный приток		4,7
4.	2004, зима	0,0	3,5	43,3
		1,0	17,0	100
		3,0	18,0	106,5
		4,4	25,5	167
		Подземный приток		4,9

С учетом вышесказанного, т.е. если придонные слои более нагреты, нежели поверхностные, то они относятся к гелиотермальным озерам, в связи с чем, нами оз. Кара-Куль причислено к таковым (рис. 8).

Итак, отправным положением при дальнейших поисках новых путей и областей использования минералов и их соединений оз. Кара-Куль служат полученные сведения о химическом составе и учет форм нахождения элементов, особенно, в водной среде, например, о значениях pH, сухом остатке и др., а также возможности их необратимого тренда в пространственно-временной трансформации. Например, в природе всегда существует круговорот химических элементов, где огромную роль играет не только живое, но и не живые вещества, которые вызывают непрерывное перемещение и преобразование компонентов и их соединений. В земной коре любое такое перемещение называется миграцией, а если совершается при участии живых организмов, то оно считается биогенным [12].

Поэтому любое геохимическое взаимодействие полезно, если оно способно перемещать компоненты и их соединения или воздействовать на коллоидное состояние клеток в организмах. Так, горожане ростом мегаполисов из-за осложнения полноценного отдыха устремляются как в зоны с благоприятными климатическими условиями, так и в места, где имеется возможность максимального компенсирования духовных и физических сил [2].

При этом данная впадина, находясь в юго-восточной части республики, является, еще раз следует подчеркнуть, уникальным природным комплексом, благодаря перспективным объектам не только, как сказано выше, для рекреации, но и для промышленного водопользования, например, в качестве гидроминерального сырья для широкого спектра производственных отраслей, в т. ч. для фармацевтики и медицины. Например, что к середине прошлого столетия выяснено, что 20 элементов необходимы для жизни, к числу которых также относятся калий и сера, натрий и хлор, магний и фтор с содер-

жанием в организме человека, составляющем от 0,1 до 1%. Они получили название олигобиогенных элементов, т.к. их роль в жизнеобеспечении организма многогранна: марганец и кобальт, медь и молибден, цинк и железо, бром и йод называются микробиогенными элементами, т.к. их концентрации составляют менее 0,01%, причем переходные металлы с большой склонностью к комплексообразованию и переменной валентностью с белковыми макромолекулами обеспечивают нормальный ход биохимических процессов.

В некоторых минеральных ресурсах отдельные соединения в плотную соответствуют основным признакам лекарственных форм, например, даже по макрокомпонентам, благодаря биологически активным свойствам. Учитывая это, элементы, физиологическая роль которых доказана, разделяются на:

биотические, макро- и микроэлементы, а также на витамины, ферменты и другие вещества;

обязательно участвующие в обменных процессах;

играющие роль пластического материала в организме и создающие физико-химические условия для протекания физиологических процессов – pH среды, осмотическое давление и др. Это углерод и азот, кислород и водород, натрий и кальций, калий и магний, хлор и фосфор; еще на принимающие участие в обмене веществ – железо и медь, марганец, которые входят в структуру ферментов (цинк), витаминов (кобальт) и гормонов (йод).

В целом все вышеперечисленные элементы называются органогенными или макробиогенными, т.к. образуют множество соединений, начиная от простейших молекул и кончая сложными природными полимерами – белками, жирами, углеводами, нуклеиновыми кислотами, являющимися материальной основой органов и тканей. Исходя из этого, Ковальский В.В. (1986) элементы и их соединения разделит на элементы:

постоянно участвующие в обмене веществ, благодаря чему являются для организма незаменимыми. Это кислород и углерод, водород и азот, кальций и фосфор, калий и сера, хлор и натрий,

магний и цинк, железо и медь, йод и марганец, вольфрам и молибден, кобальт и кремний;

присутствующие в организмах, но биороль изучена недостаточно или неизвестна. Это стронций и кадмий, бром и бор, хром и бериллий, никель и цинк, скандий и олово, алюминий и барий, рубидий и титан, серебро и галлий, гелий и мышьяк, ртуть и свинец, висмут и сурьма, уран и радий;

находящиеся в живых организмах, но роль не выяснена – селен и теллур, ниобий и лантан, золото и индий.

Нами экспериментальное модифицирование физико-химических параметров оз. Кара-Куль основывается на приемах, способных к воспроизведению получаемых результатов, а также обеспечивать внутренний и внешний контроль химического анализа. Первое достигается многократным повторением экспериментов, т.е. по сходимости результатов.

Например, исследование оз. Кара-Куль и его физико-химических параметров для получения продукции оценены по динамике клинических испытаний, отвечающих за объективность выполненных работ. Если гидрогеология минеральные ресурсы изучает в аспекте стандартизации: например, их рассматривает в качестве биологически активных и жизненно важных компонентов, то медицина – как природных носителей, оказывающих на организм благоприятное действие.

Результативность медико-клинических испытаний готовых продукций, самое главное, показывает необходимые системообразующие связи. Например, обладает функцией, определяющей фармакологическими свойствами, а также целью, устанавливающей их пригодность для медицины. Нами использованы смешение, разбавление и концентрирование выбранных источников в различных объемных и массовых соотношениях.

Смешивание – это перераспределение вещества, количественное содержание которого определяется объемом и массой участвующих растворов с обязательным учетом факторов, обуславливающих активизацию процессов массопереноса, перевода отдельных веществ в

раствор или вывода из него после достижения динамического равновесия между веществами. Например, смешение играет активную роль в формировании и трансформации химического состава природных вод.

Наряду с этим, одним из преимуществ предлагаемой технологии является избавление от трудоемких этапов – добычи, дробления и растворения твердой фазы, фильтрации от химико-механических примесей, этим самым реально сохраняя месторождения для будущего поколения.

В итоге, полученные продукты по химическому составу могут быть многокомпонентными, закладываемыми высокую эффективность и отсутствие отрицательных действий. Так, продукты из оз. Кара-Куль, а также солевой корки стандартизованы и сертифицированы в Минздраве КР [4–7]:

высококачественная пищевая соль, содержащая природный йод и физиологический раствор, а также соединения брома из самоизливающихся хлоридных натриевых вод в палеоген-неогеновых образованиях, распространенных по всей территории Кыргызстана;

мономолярно-энтеральный раствор для лечения после резекции язвы желудка и 12-перстной кишки, не уступая белковому питанию, сокращает сроки восстановления водно-солевого обмена организма;

граммицидин-бентонитовое мыло и зубная паста «Дентамин», сохраняющие консистенцию и лечебный эффект на длительное время независимо от климатических условий, а также лечебно-косметическая маска «Глинкос» из палыгорскита (55–60%) и фторидной воды (50%);

агрозащитные смеси из бентонита и сульфатной воды, содержащие серные соединения во всех формах нахождения: предназначены для обработки садово-фруктовых деревьев и овощных культур: борьба с грибковыми заболеваниями (типа оидиум) виноградной лозы и других сельскохозяйственных культур является важным мероприятием. Для этой цели импортную серу наносят в виде порошка на листья. Ее небольшая часть приносит пользу, т.к. разносится ветром и смывается дождем;

в пасте «Полимин» при лечении животных от стригущего лишая и копытной гнили, расход сырья составил более 60%, а восстановление структуры кожи и волосяного покрова – показателя товарного качества кожи достигается за 5–7 дней против 15–20;

суспензионный раствор типа «Смекта» и «Алмагель» из глины по скорости всасываемости и глубине проникновения в ткани кожи намного превосходит импортные окислы цинка и серы;

для слабительного и противосудорожного, успокаивающего и снотворного раствора из соли «Чон-Туз», а кровоостанавливающие квасцы из алюмосульфатов имеются в большинстве регионов республики;

декоративно-гигиенические средства из иловых грязей озера не уступают по качеству израильским продуктам из Мертвого моря, а по технологии и источнику не имеют аналогов в мире.

Заключение

Природные условия Иссык-Кульской впадины способны раскрывать внутренние и внешние связи между заказчиком и потребителем. В этом плане изучены физико-химические свойства оз. Кара-Куль и приготовлены продукты на его основе без привлечения сложного технологического оборудования и крупных финансов. Результаты являются совершенно новыми, а технология, предложенная для возрождения производственного сектора, простаивающего из-за отсутствия сырья, относится к экологически чистым подходам.

Литература

1. Алымкулов Д.А., Саспеков С.С., Алымкулов Р.Д., Симоненко Т.С. Горно-рекреационные ресурсы Кыргызстана и использование их в курортно-оздоровительных учреждениях. Бишкек. – 2002. – 191 с.
2. Иманкулов Б.И., Кендирбаева Дж.Ж. Стоматологическое лечебно-профилактическое средство «Рапин» /Предварительный патент

КР. – № 0009. – Кыргызпатент. – Бишкек, 1994. – 15 с.

3. Иманкулов Б.И., Кендирбаева Дж.Ж. Косметические средства для ухода за кожей лица и тела / Патент КР 0009. – Кыргызпатент. 1994. – 15 с.

4. Иманкулов Б.И., Кендирбаева Дж.Ж. Минеральная вода Кара-Куль (в качестве сырья) / Фармакопейная статья ФС 68-62-1.2-00 (взамен ВФС 68-274-1-94). Бишкек. ДЛОНМТ при МЗ КР. 2001. – 134 с.

5. Иманкулов Б.И., Кендирбаева Дж.Ж. Современные пути рационального использования

минеральных ресурсов Кыргызстана в фармацевтике и медицине // Наука и новые технологии №4. Ч. 1, 2000. – с. 130–136.

6. Тыныбеков А.К. Гидроэкологическая характеристика водных ресурсов южной части оз. Иссык-Куль. – Бишкек: КРСУ. – 2006. – 65 с.

7. Кендирбаева Дж.Ж. Новые источники промышленного сырья Кыргызстана и получение из них готовых продуктов / Мат-лы VIII Межд. конф. «Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и на сопредельных территориях». – Белгород. 2019. – с. 133–139.

УДК 551.233+551.7

Лопухин Александр Сергеевич,

докт. геолого-минерал. наук

Морской гидрофизический институт РАН

Сакиев Кадырбек Сатыбалдынович,

докт. геол.-мин. наук,

директор Института геологии им. М.М. Адышева НАН КР

А.В. Празукин Александр Васильевич,

докт. биол. наук

Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН

ЭКОСИСТЕМА ГЕЙЗЕРОВ КАК НАГЛЯДНЫЙ ПРОТОТИП УСЛОВИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ НА ПЕРВОЗДАННОЙ ЗЕМЛЕ

Посвящается грядущему столетию теории происхождения жизни А.И. Опарина

«Природа проста и не роскошествует излишними причинами»

Исаак Ньютон

Аннотация. Предлагается трактат, посвященный неуываеваемой проблеме возникновения жизни на первозданной Земле в первые сто миллионов лет существования Солнечной системы. Теория А.И. Опарина полностью себя оправдала и является ныне очевидным фактом. Возникновение примитивной жизни обязано, прежде всего, триаде основных истин Вселенной: – абсолютному нулю космоса, явному преобладанию в нем водорода и, наконец, взрывам НОВЫХ (звезд), порождавшим планетарную систему, – изначально гидридных планет. На основе находки остатков цианобактериальных фоссилий в отложениях докембрия обосновывается зарождения жизни на планете Земля.

Ключевые слова: микрофоссилия, цианобактерия, докембрий, жизнь, Земля.

ГЕЙЗЕРЛЕРДИН ЭКОСИСТЕМАСЫНЫН ЖЕР БЕТИНДЕГИ ЖАШООНУН ПАЙДА БОЛУШУНУН ШАРТТАРЫНЫН ПРОТОТИП КӨРСӨТКҮЧҮ КАТАРЫ

А.И. Опариндин жашоонун келип чыгуу теориясынын жүз жылдыгына арналат

«Жаратылыш эконокой жана ашыкча себептердин сыймыгы эмес»

Исаак Ньютон

Аннотация. Алгачкы жүз миллион жылдан берки күн системасынын жер бетиндеги жашоонун келип чыгуусу боюнча өчпөс маселеси тууралуу талкуу сунушталат. А.И. Опариндин теориясы толугу менен өзүн актады жана азыр айдан ачык факт болуп саналат. Алгачкы жашоонун пайда болуусу, биринчи кезекте, ааламдын негизги 3 чындыктардан кез каранды:

– космостун абсолюттук нөл мейкиндигине; – андагы суутектин курамы жана планетардык системасын жаратуучу жаңы (жылдыздардын) жарылуусуна; – алгач гидриддүү планеталарга.

Ошону менен бирге макалада Кембрий мезгилине чейинки чөкмөлөрдө цианобактериалдуу калдыктарынын табылгаларынын негизинде Жер планетасындагы жашоонун келип чыгышы негизделет.

Негизги сөздөр: микрофоссилия, цианобактерия, докембрий, жашоо, Жер.

ECOSYSTEM OF GEYSERS AS A VISIBLE PROTOTYPE OF CONDITIONS FOR LIFE ON THE FIRST EARTH

Dedicated to the coming century of the A.I. Oparin's theory of the origin of life

«Nature is simple and not luxurious for unnecessary reasons»

Isaac Newton

Abstract. The proposed treatise on the unfading problem of the origin of life on the pristine Earth in the first hundred million years of the solar system. Theory A.I. Oparin fully justified itself and is now an obvious fact. The emergence of primitive life is due, above all, to the triad of basic truths of the Universe: – the absolute zero of the cosmos, the apparent predominance of hydrogen in it and, finally, the explosions of NEW (stars) that gave rise to the planetary system - initially hydride planets. Based on the findings of the remains of cyanobacterial fossils in Precambrian sediments, the origin of life on planet Earth is substantiated.

Key words: microfossil, cyanobacteria, Precambrian, life, Earth.

Еще в начале прошлого XX века великие умы естествоиспытателей задавались вопросом, как и в каких условиях возникла жизнь на нашей планете. Некоторые тщетно пытались уловить эволюцию примитивной биоты. Послевоенные годы ознаменовались во всем мире увлечением теорией происхождения жизни А.И. Опарина – Дж. Холдейна, побудив во многих странах эксперименты в этой области, а также поиск в докембрийских осадках ископаемых сине-зеленых водорослей – и микрофоссилий. Широкое развитие получила тогда палинология, как фактор биостратификации нефтеносных осадков палеозоя.¹

В теории А.И. Опарина главная роль уделялась обособлению органических молекул из первичного океана в виде коацерватных капель превращавшихся в пробийонты. Гидрофильные коацерватные системы, создавали в лаборатор-

ных условиях, из желатины, размером 0.5–640 микрон. Капли не только сохранялись, но и соединялись друг с другом своими поверхностями, образуя колонии. Подобная система является одной из возможных предклеточных структур, как этап их дальнейшего совершенствования на пути к жизни в экстремальных условиях первозданных планет [1, 2, 6, 7].

Теоретический посыл А.И. Опарина, его коацерватные капельные системы, вполне отвечают ситуации, сложившейся вслед за аккрецией Земли из протопланетного вещества и последовавшего радиогенного разогрева изначально гидридной планеты до 1000°C.

Этот процесс сопровождался ударной дегазацией недр, включая пар H₂O, который мгновенно замерзал и, выпадая на Землю, создавал в специфической хондритовой коре планеты гидротермальную прагидросферу, насыщаемую

¹ К III и Международной палинологической конференции (Новосибирск, 1971 «Наука») вышел справочник «Палинология СССР», где числится и первый автор этой работы. Некоторые палинологи, завершив изучение палеозоя, обратили свое внимание к докембрию. Метод отделения пыльцы и спор из пород палеозоя применительно к породам докембрия, был докембрия оказался менее единицы, что явилось их генетическим признаком, который впервые обнаружила парижанка М.-М. Roblot [23], а затем подтвердил А.С. Лопухин.

летучими биогенными соединениями из недр и укрытую ледяным покровом от космоса [5, 6]. Созданная этим обитаемость пористой коры и дегазация недр приводили в первые 100 млн. лет к нечисленным комбинаторным процессам появления коацерватных капельных систем, предопределявших возникновение пико-прокарриот при поступательном упорядочении углеродных соединений. Ландшафт Земли являл тогда экстремальное подобие гейзерных долин с вулканами. Здесь уместен известный постулат Э.М. Галимова: «...Раз возникнув и пройдя стадию генетического кода, жизнь приобретает удивительную способность к адаптации и может сохраниться в условиях, в которых она не могла бы возникнуть» [1].

К началу XXI века весьма значимых результатов в естествознании достиг выдающийся микробиолог академик Г.А. Заварзин. В 2001 году Президиум РАН заслушал его доклад «Становление биосферы». Была оглашена его основополагающая концепция аддитивной эволюции персистентных цианобактериальных сообществ, которая ставила под сомнение теорию синтетической эволюции, введенную на западе, в помощь устаревшему дарвинизму. Экспериментально-теоретический труд всей жизни ученого выявил у цианобактериальных сообществ исходную гидрогенотрофность, а также их врожденную персистенцию (сохранение изначального строения). Г.А. Заварзин справедливо пришел к выводу, что цианобактерии 3.5 млрд. лет сохраняли архитектуру в геологической летописи Земли (лишь при частном своем различии) [3]. Этот факт подтверждается всеми находками цианобактериальных фоссилий в осадках докембрия. Можно думать, что аддитивная эволюция цианобактерий, и особенно, присутствующая им врожденная персистенция, наследовались затем, всем видовым разнообразием на Земле, являя уникальный прорыв в этой области науки². Тем самым был узаконен факт единообразия всех обнаруженных в 60–80-х годах

прошлого века цианобактериальных колоний, сложенных индивидуальными пико-прокарриотами. В этом принимали участие геологи Франции, Германии, Советского Союза, США и Канады, которые будут упомянуты ниже. [8–25].

Аутентичность экспериментально-теоретических выводов Г.А. Заварзина ископаемым цианобактериям, прослеженным в осадках геологического разреза от архея до реликтов *Microcystis aeruginosa* Elenkin в современных водоемах, привела первого автора к продвинутой интерпретации этих знаний, что жизнь на первозданной Земле состоялась благодаря ледниковому периоду в первые 100 млн. лет, вслед за остыванием хондритовой коры ниже 100°C. Эти цифры определяет абсолютный возраст кристаллизации вещества метеоритов, падающих до наших дней на Землю, после гибели планеты Фазтон ориентировочно на рубеже 4.0 Ga (гига лет). Похоже, что первичное ледниковье, скорее всего, является принципиальным условием возможности возникновения жизни на всех первозданных планетах Солнечной системы, как и на разрушенном Фазтоне, чьи хондриты привносятся нам микробные остатки, возникшие на нем в хадейской эре, будучи сходными докембрийским на Земле [6, 7, 13].

Г.А. Заварзин, вслед за А. Гумбольдтом, полагал, что единство времени и пространства является необходимой основой взаимодействия в настоящем: «Таким образом, сохранение старого есть условие существования нового. Поэтому сохранение всей системы живых существ (старых даже больше, чем новых) – необходимое условие, а не упущение незавершенной эволюции. В функциональном отношении происходит наложение, а не вторичная замена, то есть эволюция совершается аддитивно» [3]. Вскоре Президиум РАН принял Программу «Проблемы зарождения и эволюции биосферы» и в этой фундаментальной области появились новые публикации [1–3, 4, 5 и др.]. Однако в них практически отсутствовал основной объект

² Следует упомянуть, что многовековая персистенция свойственна не только бактериям. Египетский священный Ибис и Скарабей, православная божья коровка и т.д. Включая расовую персистенцию, при частном отличии человеческих индивидов. Все это заслуживает пристального внимания. Скорее всего, Г.А. Заварзин прав. Никакой эволюции в природе не происходит. Происходят лишь частные изменения.

проблемы – реальная микробиота докембрия – Cyanobacteria, чья высокая гидрогенотрофная продуктивность привела к зарождению биосферы на Земле, а видного ученого к вопросу, оставленного в наследство естествоиспытателям: – «Составляет ли эволюция смысл биологии?» [4]. Не вовлекая читателя в эволюционные дискуссии, ознакомим его с подзабытыми с прошлого века микропалеонтологическими изысканиями в докембрии.

Повсеместно распространенные в осадках этого периода, микрофоссилии Cyanobacteria, с одной стороны, и концептуальные представления Г.А. Заварзина о персистентности современных цианобактериальных сообществ, с другой, убеждают нас в их изначально врожденном единообразии во времени и пространстве, свидетельствуя об их первобытности на первоизданной Земле. Характерный единообразный зернистый облик ископаемых колоний пикопрокариот отражает прижизненное скопление пико-индивидов цианобактерий, которые фиксировались минерализацией в общей колониальной слизи, в том числе, нередко, на стадии их репродукции.

Открытие этих ископаемых цианобактерий состоялось в 1963 году парижанкой M^{lle} Marie-Madeleine Roblot [23, 24]. Применяв метод палинологов, она обнаружила в органической взвеси из фтанитов бриовера Нормандии (0.55 Ga) изобилие примечательных факоидов зернистого облика. Их удельный вес составлял менее единицы. С помощью электронного микронзонда М.-М. Робло установила биологическое происхождение своей находки, описав её как семейство Hymenophacoides – гимн факоидам (рис. 1).

Не усматривая в этих с виду зернистых микрофоссилиях родства со спорами низших растений, как это вначале представлялось М.-М. Робло, её факоиды были отнесены в те годы автором к сине-зеленым водорослям Cyanophyta (ныне Cyanobacteria). Они были описаны как колонии пико-размерных прокариот *Menneria roblotae* Lopuchin в честь М.-М. Робло и академика В.В. Меннера, который первым осознал их вероятную первобытность. Колониальную суть находок подтвердили консультации с академиками А.А. Имшенецким и альгологом А.В. То-

пачевским. Затем состоялось и обнаружение их реликтов автором.

Род *Menneria* был апробирован на III Международной палинологической конференции (Новосибирск, 1971). Вскоре автор получил знаменательное письмо из Франции: «Дорогой Монсеньор! Спасибо за публикации, которые Вы мне прислали. Вы любезно посвятили мне Ваши *Menneria*. Благодарю за чуткость, Вы первый автор, показавший мне формы, в самом деле похожие на мои из пород подобного возраста (Ваши Рифей и мой Brioverien armoricain из Нормандии). Надеюсь, что мы познаем наилучшим образом сущность этих *Acritarcha*. С наилучшими пожеланиями, М.-М. Робло, 29 сентября 1971 года».

Практически одновременно с М.-М. Робло, идентичные микрофоссилии под названием Rifenites описала известная в Союзе палинолог Института геологии АН СССР С.Н. Наумова. В 1966 году Н.Д. Pflug первый в мире обнаружил в палинологических препаратах и в шлифах свои «глобулы» из пород серии Фиг-Три архея Ю. Африки [22]. Его находки повторили J.W. Schopf и E.S. Barghoorn. Попутно они обнаружили также колонию цианобактерий, чьи индивиды на порядок превышали пико-размер особей, которые слагали глобулы Х.Д. Пфлюга и факоиды М.-М. Робло. Тем самым, уже в архее было зафиксировано появление трофической пары этих микроорганизмов.

В том же, 1966 году аналогичные факоидам М.-М. Робло и глобулам Х.Д. Пфлюга микрофоссилии опубликовал из отложений кембрия и венда Тянь-Шаня автор и отнес их к *Rifenites* sp. Naumova. Впоследствии, они были обнаружены мной в архее всех континентов и обобщены как *Menneria roblotae* Lopuchin (рис. 2). Таким образом, их единообразие в докембрии полностью подтвердилось [11, 12].

Начинающим изыскателям, дабы утвердиться в результативности поиска рассматриваемых микрофоссилий, рекомендуется Киргизия, легкодоступный хребет Таласский Алатау (город Талас), – экосистема чичканской и чаткарагайской свит, характеризующихся обилием этих ископаемых цианобактерий, включая период их интенсивного почкования, фиксированного в осадках.

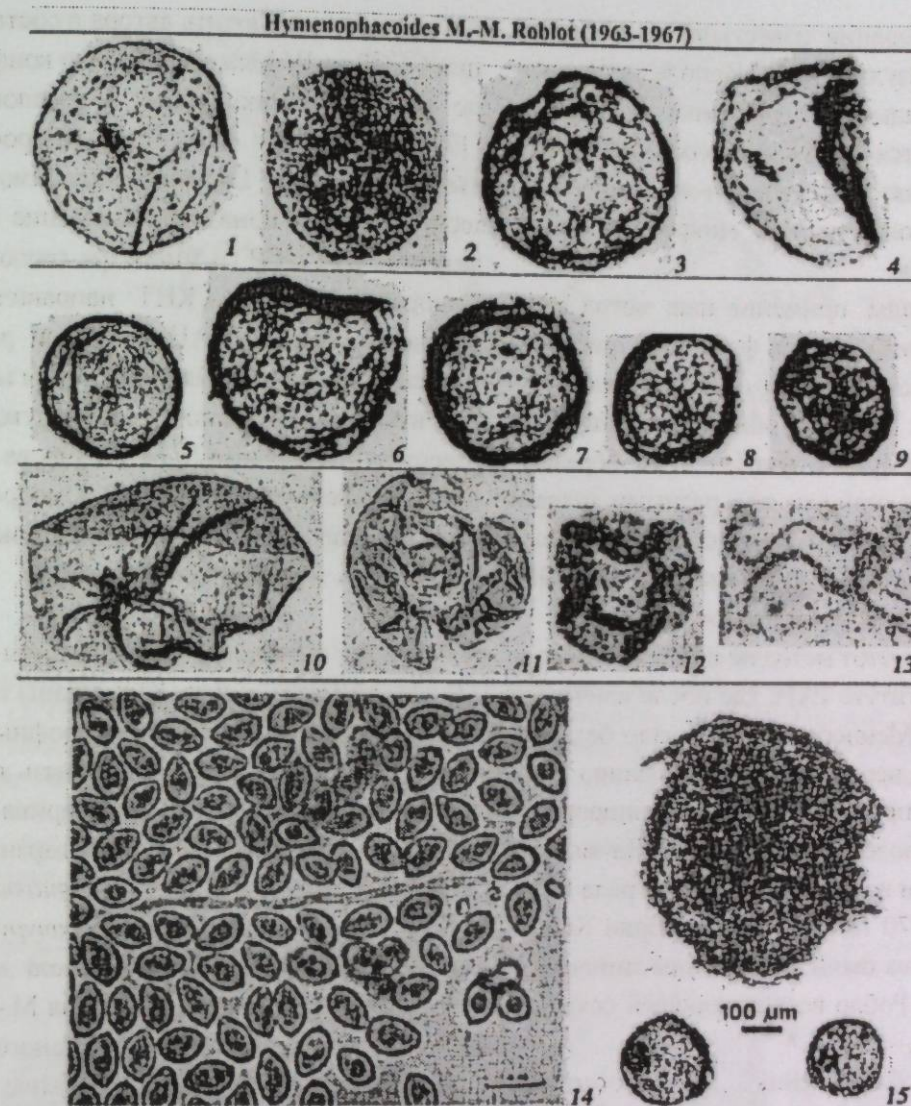


Рис. 1. Фиг. 1–9. Первобытные колониальные пикопрокариоты изначально открытые М.-М. Робло, средний размер 100 µm. Фтаниты Бриовера Нормандии (0.55 Ga). Тип Cyanobacteria, семейство Hymenophacoides Roblot, 1963 [23, 24]. Фиг. 10–13. *Menneria roblotae* Lopuchin (размер до 400 µm) из Кальцифиров Йенгской серии Алданского щита, архей (3.5 Ga) являют древнейшую экосистему на Земле. Фиг. 13 – *Microtaenia* sp. Коллекция пород Г.Б. Гиммельфарба [9]. Фиг. 14. Микронзонд-фото. Индивидуальные цианобактерии в минерализованной колониальной слизи, слагающие частицу факоида М.-М. Робло. Возможно, эти индивиды являют тип пикопрокариот Булавайо [21]. Фиг. 15. Колонии *Menneria roblotae*, рифей, горы Макензи (Канада), размер 700 µm, адаптировано из [15]. Все микрофоссилии были тождественны факоидам М.-М. Робло, включая уникальные находки автора в кальцифирах архея Алданского щита (фиг. 10–12) [9].

В 1974 году Институт геологии Киргизской АН посетил известный геолог Канады профессор Preston Cloud, дабы утвердиться в успехах кыргызских ученых и принятом нами упрощенным методе палинологов. Это мацерация дробленной породы, с последующей флотацией в воде, – 10–20 см/куб. в узкогорлой конической колбе. Такой объем породы на два порядка ус-

ловно превышает результативность поиска в шлифах, причем в любых осадках, а не только в кремнях, как это принято в Геологическом институте РАН. Проба в колбе 50–100 мл с узким горлышком смачивается дистиллятом и добавляется HCL или HF (5–10 мл) на 20–30 мин. Затем, помешивая, приливается дистиллят до верха колбы. Флотация проходит в кислот-

ной среде. Мацерация известковистых пород обычно более результативна. Используется также «тяжелая жидкость». Органика всплывает и концентрируется в узком горлышке колбы. Препараты готовятся в глицерин-желатине. Рекомендуется биологический микроскоп Zeiss Jenaval, Германия.

Геологи Канады, применив наш метод щадящей мацерации (обычная флотация), детально изучили разрез рифея на о. Ньюфаундленд, а затем и в горах Макензи, обнаружив наиболее удачную находку (рис. 1, фиг. 15). В 31 образце (по разрезу) они описали под разными названиями многие единообразные находки, упомянув, в том числе *Menneria roblotae* Lopuchin. На самом деле, они обнаружили те же *Menneria*.

К сожалению, этот метод не пришелся в Геологическом институте РАН, где после кончины академика В.В. Меннера, палинологии бездарно упразднили, несмотря на публикацию [8]. Среди ученых, применявших модифицированный метод палинологов, помимо С.Н. Наумовой в ГИНе, известен палинолог из Ленинграда Б.В. Тимофеев. В 1970 году им в докембрии Кольского полуострова были обнаружены типичные факоиды М.-М. Робло весьма хорошей сохранности [25].

Историю обнаружения микрофоссилий раннего докембрия дополняют находки неизвестных Engel, Nagy et al. в шлифах из кремней формации архея Онвервахт (3.5 Ga) Южная Африка [14]. Облик одной из них («*Lifelike form*») повторили находки автора в препаратах из кальцифира архея Алданского щита (рис. 1, фиг. 12) и во многих других районах мира (рис. 2). Примечательную колонию *Menneria* на стадии почкования обнаружили в шлифе из кремней той же формации Онвервахт Nagy and B. Nagy (рис. 3б, фиг. 16а) [20].

Оригинальные материалы западных ученых и автора уникальны. В свое время их удостоверяли член Французской академии наук палеоботаник Edouard Bougeau, а так же корифей отечественной науки – микробиолог академик А.А.Имшенецкий и альголог академик АН Украины А.В. Топачевский, после чего геолог академик В.В. Меннер, рекомендовал академику

А.И. Опарину включить автора в состав делегации СССР на IV Международную конференцию по происхождению жизни (Барселона, 1973) [17, 18]. Докладу и слайдам микрофоссилий *Menneria roblotae* Lopuchin сопутствовал большой успех, что привлекло внимание вице-президента АН СССР (и министра геологии) А.В. Сидоренко. Вскоре ГКНТ направил задание Институту геологии АН Киргизии расширить изучение микрофоссилий докембрия на все континенты, что было исполнено под руководством известного академика М.М. Адышева в созданном, по совету академика А.В. Сидоренко, секторе биогеологии и биогеохимии докембрия и освещалось в ряде публикаций (рис. 1 и 2) [7–12, 17–19].

Итак, в нашем ретроспективном трактате верифицированы и актуализированы первобытные термофильные гидрогенотрофные цианобактерии Земли. Показана их связь с теорией происхождения жизни А.И. Опарина и с концептуальной позицией Г.А. Заварзина: «При различии в деталях, цианобактериальные сообщества сохраняют свою архитектуру и состав на протяжении всей геологической летописи» [3]. Спустя 40 лет после открытия М.-М. Робло факоидов, концепция русского ученого подтвердила корректность упомянутых выше микропалеонтологических исследований во всех известных автору выходах докембрия (рис. 2).

Абсолютно все находки колоний *Menneria* зернистого облика оказались визуально сходны между собой, в полном согласии с концепцией Г.А. Заварзина о единообразии цианобактериальных сообществ, чья «бессмертность» отражена в современных водоемах реликтами *Microcystis aeruginosa* (Kütz) Elenkin (рис. 3а). Этот факт представляет интерес для естественных испытателей, не говоря уже о биогеохимической информации, содержащейся в ископаемых *Menneria roblotae* Lopuchin, которые олицетворяют бактериальную палеонтологию и, возможно, могут служить поисковым критерием на редкие элементы (ванадий, уран) [11, 23, 24], а также как признаки близкой нефти [10]. Вероятно, они позволят отследить региональную смену экосистем докембрия с помощью

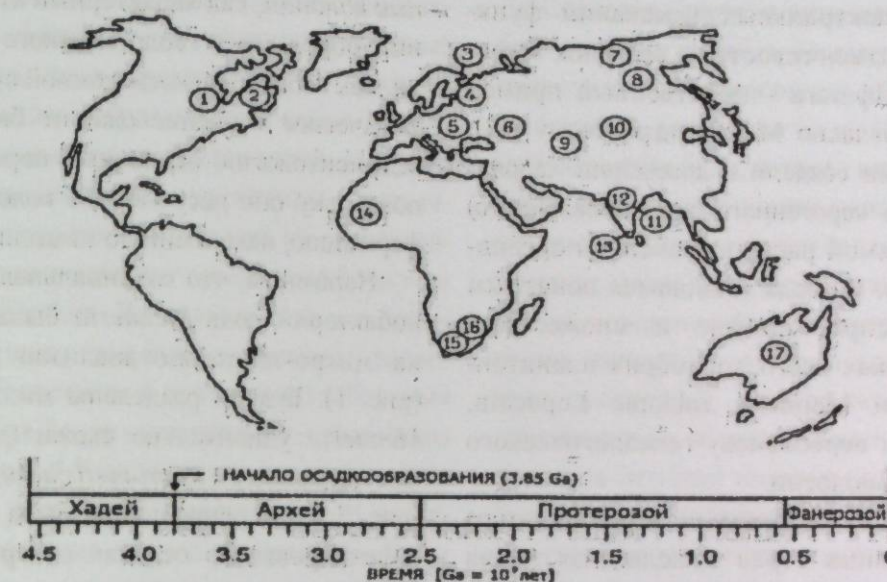


Рис. 2. Местонахождения цианобактериальных колоний *Menneria* в докембрии континентов. Беспрецедентный авторский охват исследований микрофоссилий в пространстве и времени. (1) Формация Ганфлинг (≈ 2.0 Ga). (2) Острова Гудзонова залива, рифей. (3) Кольский п-ов, архей. (4) Карелия, архей. (5) Украина, рифей. (6) Поволжье, рифей. (7) река Лена, село Чекуровка, венд и рифей. (8) Алдан, Йенгурская серия, архей (3.5 Ga). (9) Тянь-Шань, рифей, венд и палеозой. (10) Монголия, Хубеугул, рифей. (11) Индия: группа Semgi (≈ 1.8 Ga), (12) система Аравалли (≈ 2.0 Ga), (13) группа Дхарвар, архей (2.8 Ga). (14) С-З Африка, синеклиза Тоудени, рифей [19]. (15 и 16) Ю. Африка, формации Fig Tree, архей (3.3 Ga) и Onverwacht (3.5 Ga), Свазиленд. (17) Австралия, формация Bitter Springs (1.0 Ga).

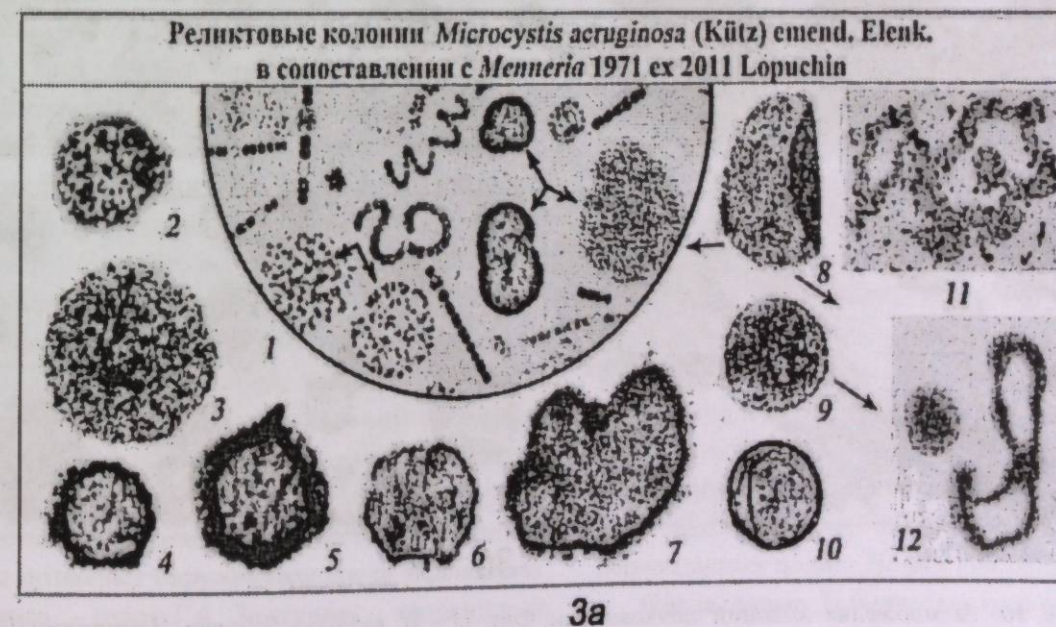


Рис. 3а. Реликтовые колонии *Microcystis aeruginosa* (Kütz) em Elenkin (фиг. 1 и 12 адаптированы из Algenkunde, B. Fott, Fischer Verlag, Jena, 1971). Выявлено их поразительное сходство с колониями пикопрокариот *Menneria roblotae* Lopuchin. Фиг. 2, 3, 8 – *M. roblotae*, рифей и кембрий, хр. Малый и Большой Каратау, Тянь-Шань. Фиг. 9 – тот же морфотип, бриовер Нормандии (0.55 Ga). Фиг. 4-7 – *M. psugi*, формации Fig-Tree (3.3 Ga) и Onverwacht (3.5 Ga), Ю. Африка. Фиг. 10 – тот же морфотип, бриовер Нормандии [25]. Фиг. 11 – колония извилистых очертаний (девон, Ю. Казахстан), схожа с фиг. 12 – *Microcystis flos-aquae* (Witter).

лазер-масс-спектральных изысканий функциональной изменчивости во времени. Изыскания Х.Д. Пфлюга – действенный пример тому [21]. Согласно М.Г. Шидловскому [13], цианобактерии создали в докембрии «порядка 1.2'1022 гр. керогенного (восстановленного) углерода, – самой распространенной органики на Земле». Отсюда становится понятным широкое распространение и множественность в осадках всего докембрия планктонных колоний *Menneria roblotae* Lopuchin, явивших нам первооснову генеалогического древа микробиологии.

Верификация данных первого автора и ученых разных стран выполненная двумя соавторами, – геологом и биологом, специалистом по водорослям, усматривает бактериаль-

ные колонии, как характерный атрибут осадочных пород всего геологического периода Земли, как аспект их экосистемной сути. Их систематическое изучение оживит биогеохимию и седиментологию осадочных пород докембрия, поскольку они несут в себе колоссальную информацию, накопленную за миллиарды лет.

Напомним, что колониальная природа цианобактерий рода *Menneria* была подтверждена микро-зондовым анализом М.-М. Робло (рис. 1). Будучи разделены миллиардами лет, *Menneria* удивительно схожи (до неразличимости) реликтам *Microcystis aeruginosa* Elenkin (рис. 3а). Их репродукция была неоднократно зафиксирована в осадках от архея до рифея включительно (рис. 3б).

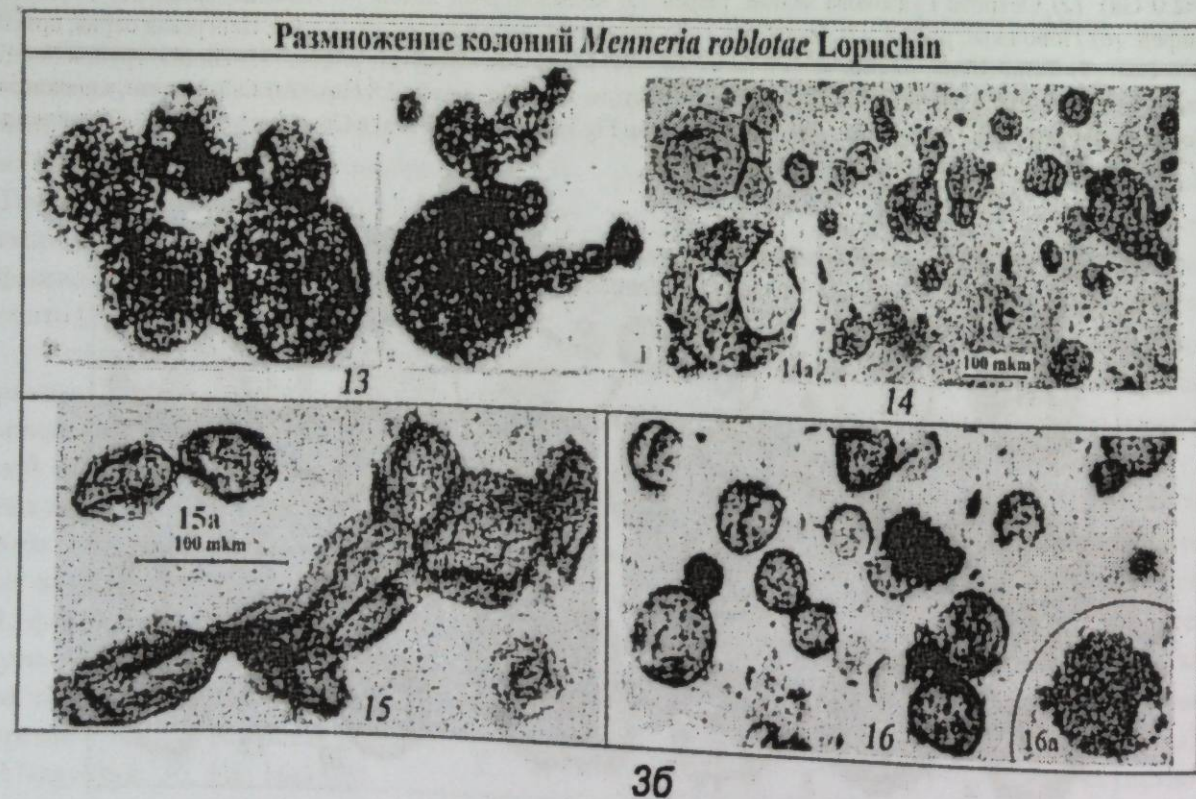


Рис. 36. Размножение колоний почкованием. Фиг. 13 – *M. roblotae*, бриовер Нормандии [23, 24]. Фиг. 14 и 14-а – в изобилии тот же морфотип, венд и рифей, чичканская и чаткарагайская свиты, Таласский Алатау, особо изобильный район, как и Нормандия. Фиг. 15 – *M. zavarzini* Lopuchin, микро-мат колоний – *M. roblotae*, архей (2.9 Ga), формация Додгуни, Дхарвар, Ю. Индия (1.8 Ga), Индия. Фиг. 16 – в шлифе, архей (3.5 Ga), формация Opvegwach, адаптировано из [20]. См. фиг. 14-а. Наблюдаются места отторжения новых колоний и почкование, тождественные изображению в шлифе, фиг. 16-а. Фиг. 14 и 16, при явном сходстве, характерна вилка примерно в 3.0 млрд. лет.

Итак, находки всех изыскателей цианобактериальных факоидов обнаруженных впервые М.-М. Робло, явно свидетельствуют о своем врожденном единообразии и, тем самым, о первобытной сущности микрофоссилий *Menneria roblotae* Lopuchin, внося коррективы в устоявшееся мировоззрение. Возникнув на первозданной Земле, они существуют ныне как *Microcystis aeruginosa* Elenkin. Их зависимость от среды обитания, приводила к функциональному разнообразию, обеспечивая в докембрии глобальный фотосинтез на Земле и устойчивость биосферы на протяжении 4.5 миллиардов лет, оправдывая важнейший вопрос Г.А. Заварзина, – «Составляет ли эволюция смысл биологии?». Этот вопрос настоятельно побуждает продолжать подобные исследования, без оглядки на Синтетическую теорию эволюции (СТЭ) предложенную в середине прошлого века Ф. Добжанским и др.: «В биологии ничего не имеет смысла вне освещения с эволюционной точки зрения». Авторы СТЭ бездумно уравнили макро- и микроэволюцию [4]. В те годы, этот спорный тезис ввел в заблуждение многих именитых ученых поныне не осознавших суть 3.5 миллиардолетнего единообразия микрофоссилий докембрия *Menneria*, которое сохранилось до наших дней, пока в 2001 году доклад Г.А. Заварзина Президиуму РАН, казалось бы, прояснил их заблуждения, как природную закономерность. Ничего подобного! Видимо, все же нет пророка в своем отечестве!

Исходя из упомянутого выше, весьма серьезного для естествознания, вопроса Г.А. Заварзина, вероятно, что каждый новый вид жизни мог возникать сам по себе, возможно благодаря биомассе цианобактерий, согласно постулату «количество переходит в качество», существуя пока позволяет окружающая среда экосистемы. Отсюда, – ответ Г.А. Заварзину – эволюция не составляет смысла биологии. Смысл биологии в видовом воспроизводстве самих себя!

Мысленно возвращаясь к публикациям в журнале «Вестник РАН» [6, 7], полезно напомнить знания, которые были получены, исходя из представленных выше материалов, включая, прежде всего, работы Г.А. Заварзина [3–5].

Солнечная система возникла благодаря особой аккреции протопланетного вещества, что приводило к возникновению ядерного реактора на планетах, разогревая их до 1000°C, при ударной дегазации недр, которая выносила в интерфейс с космосом биогены и пар H₂O. Мгновенно замерзая, он ледяными осадками выпадал на планеты, образуя на них, в специфической пористой хондритовой коре географической оболочки планеты, экстремально-гидротермальную экосистему, насыщаемую биогенными соединениями, из недр планет. Вероятно, аналогичная ситуация изначально складывалась на всех первозданных планетах и прежде всего на Фазтоне, микрофоссилии которого нам известно и ожидаемо на Марсе. Упомянутый в заголовке характерный пейзаж гейзерных долин с приземистыми вулканами, которые, по мнению Э.М. Галимова [1], могли приносить фосфат для синтеза АТФ в гидротермальных экосистемах первозданных планет, что показательно для понимания условий возникновения жизни на Земле впервые 100 млн. лет преархейской эры Hadean [13]. Космические аппараты NASA установили лед на всех планетах (кроме Венеры), свидетельствуя об их обводнении, что указывает на возможность зарождения на них примитивной жизни. Подобная, неповторимая впрямь экстремальная ситуация, обеспечила возникновение жизни, на нашей планете, что приводит нас к некоторым закономерным выводам фундаментального характера, нашедших отражение в наших более ранних публикациях. Специфика возникновения цианобактерий на ранней Земле диалектически оправдывает предложенную автором аксиому, которая в какой-то мере, упорядочивает наше восприятие Вселенной: «Возникновение жизни – это прерогатива первозданных планет Новых (звезд) [7].

Послесловие. В Киргизии издавна существует интересное поверье. Когда Всевышний раздвигал, для людей нашу планету он запомнил о кыргызах. Спыхватившись, что же ему делать? ОН издал Указ передать кыргызам свое собственное лучшее поместье на Земле. Как полагают авторы, именно поэтому, именно в Киргизии, в прошлом веке, удалось впервые познать,

первобытную жизнь на нашей замечательной планете, судьбу которой предвосхищает видный пресмник А.И. Опарина академик РАН Э.М. Галимов. «Не наблюдаемость космического разума, вероятнее всего, связано с исторической краткостью существования цивилизации. Появляясь в разных точках Вселенной как результат эволюции, занимающей миллиарды лет, разумная жизнь в своей высшей фазе, вероятно, длится недолго – может быть лишь тысячелетия. В необъятном пространстве она вспыхивает и гаснет, подобно искрам, так что одновременное существование даже нескольких искр в обозримой Вселенной маловероятно».

Статья выполнена при поддержке «Научно-исследовательского центра по изучению экологии и окружающей среды Центральной Азии (Бишкек)» и в рамках государственного задания № АААА-А18-118021490093-4, Института морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН.

Литература

1. Галимов Э.М. Концепция устойчивого упорядочения и АТФ-зависимый механизм происхождения жизни // Проблемы зарождения и эволюции биосферы. Ред. Э.М. Галимов. – М.: Либроком, 2008. – 552 с.
2. Еврешинова Т.Н., Аллавердов Б.Л., Пешенков В.И. Поверхность коацерватных капель и образование колоний // Происхождение жизни и эволюционная биохимия. – М.: Наука. – С. 74–79.
3. Заварзин Г. А. Становление биосферы // Вестник РАН. 2001. Т. 71. № 11. – С. 988–1001.
4. Заварзин Г. А. Составляет ли эволюция смысл биологии // Вестник РАН, 2006. Т. 76. № 6. – С. 522–543.
5. Заварзин Г. А. Начальные этапы эволюции биосферы // Вестник РАН, 2010. Т. 80. № 12. – С. 1085–1098.
6. Лопухин А.С., Еремеев В.Н. Ледниковый период первозданных планет – истоки океана и зарождение биосферы // Вестник РАН. 2013. Том 93. № 10. – С. 874–884.
7. Лопухин А.С. Возникновение жизни – прерогатива первозданных планет новых звезд // Вестник РАН. 2015. Том 85. № 10. С. 19–33.

8. Лопухин А.С. и др. Простейшие микрофоссилии докембрия (сравнительное исследование в шлифах и препаратах) // Изв. высш. учеб. завед., Геология и разведка, 1978. № 5. – С. 44–53.

9. Лопухин А.С. Биофоссилии докембрия и некоторые проблемы их изучения // Проблемы осадочной геологии докембрия. Ред. академик А.В. Сидоренко. – М.: Недра, 1975. Вып. 4. Книга 2. – С. 169–173.

10. Лопухин А.С. К вопросу о происхождении органического вещества в докембрийских осадочных породах // Органическое вещество современных и ископаемых осадков. Ред. член-корр. Н.Б. Вассоевич. – М.: Наука, 1974. – 272 с.

11. Лопухин А.С. Новые находки растительных микрофоссилий в кремнях ванадиеносной углисто-кремнисто-сланцевой формации Тянь-Шаня // ДАН СССР. 1969. Т. 189. Вып. 6. – С. 1321–1329.

12. Лопухин А.С. Растительные микрофоссилии древнейших отложений Северного Тянь-Шаня // Значение палинологического анализа для стратиграфии и палеофлористики. М.: Наука, 1966. – С. 37–42.

13. Шидловский М.Г., Лопухин А.С., Микробная экспансия в Архезое – основа для поиска и интерпретации инопланетных аналогов // Вестник РАН. 2014. Т. 84. № 8. – С. 724–734.

14. Engel A.E.J., B. Nagy, L.A. Nagy, C.G., Engel, G.O.W., Kremp, C.M. Drew. Alga-Like Forms in Onverwacht Series. South Africa: Oldest Recognized Lifelike Forms on Earth // Science, 1968. V.161. P. 1005–1008.

15. Hofmann H.J., Hill J. and King A.F. Late Precambrian Microfossils, Southeastern Newfoundland // Current Research, Part B, Geological Survey of Canada. 1979. – P. 83–98.

16. Hofmann H.J. and Aitken J.D. Precambrian biota from the Little Dal Group, Mackenzie Mountains, northwestern Canada // Can. Journ. Earth Sci. 1979a. V. 16. No. 1. – P. 150–166.

17. Lopukhin A.S. Probable ancestors of Cyanophyta in sedimentary rocks of Precambrian and Palaeozoic // Stockholm Förhandlingar, (GFF), 1976. V. 98. P. 297–315.

18. Lopukhin A.S. Structures of Biogenic Origin from Early Precambrian Rocks of Euro-Asia // Boston Press, Origin of Life, 1975. No 6. – P. 45–57.

19. Lopukhin A.S., Trofimov D.M. and Borovskiy V.V. Discovery of microfossils in Upper Precambrian tillites, sub-tillitic and supra-tillitic deposits of the Tooudenni syncline (West Africa) // Intern. Geol. Review. 1974. V. 16. No. 1. – P. 80–82.

20. Nagy B. & Nagy L. Early Pre-Cambrian Onverwacht microstructures: Possibly the oldest Fossils on Earth? Nature, 1969. V. 223. – P. 1226–29.

21. Pflug H.D. Earliest organic evolution. Essay to the memory of Bartholomew Nagy. Precambrian Research, 2001. V. 106. – P. 79–91.

22. Pflug H.D. Structured organic remains from the Fig Tree Series (Precambrian) of the Barberton

Mountain Land (South Africa) // Rev. Paleobot. Palynol. 1967. No 5. – P. 9–29.

23. Roblot M.-M. Geologie-découverte des sporomorphes dans les sediments antérieurs à 550 m.a. brioveriens // Com. Rend. Acad. Sci. Paris. 1963. V. 256, 23.

24. Roblot M.-M., Chaigneau E. Les sporomorphes antecambrien sond d'origine vegetale // Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. 1963a. V. 256.

25. Timofeev B.V. Sphaeromorfida Geants dans le Precambrien Avance // Elsevier, Amsterdam. Review Palaeobotany and Palynology. 1970. V. 10. – P. 157–160.

ЭКОЛОГИЯ

УДК 553.495:550.83(575.2)(04)

Дженбаев Бекмамат Мурзакматович,
докт. биол. наук, профессор, главный ученый секретарь НАН КР

Кармышова Умутбубу Жолдошевна,
кан. биол. наук, ст. преподаватель
Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

Жолболдиев Бактияр Турдукеевич,
кан. биол. наук, ст. научн. сотрудник лаборатории биогеохимии и радиэкологии,
Институт биологии НАН КР

СОВРЕМЕННОЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МЕДНО-УРАНОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТОО-МОЮН

Аннотация. В статье представлена краткая история и современное состояние медно-уранового месторождения Тое-Моюн.

Ключевые слова: Тое-Моюн, пещера, шахты, ходы, радиационный фон, экспозиционные дозы.

ТӨӨ-МОЮН ЖЕЗ-УРАН КЕНИНИН УЧУРДАГЫ РАДИОЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ

Аннотация. Бул макалада Төө-Моюн жез жана уран кендеринин кыскача тарыхы жана учурдагы абалы көрсөтүлөт.

Негизги сөздөр: Төө-Моюн, үңкүр, шахта, жер түбүнө кирүүчү жолдор, радиациялык фон, экспозициялык ченемдери.

THE MODERN RADIOECOLOGICAL CONDITION OF COPPER-URANIUM PLACE OF PRODUCTION OF THE TOE-MOIUN

Abstract. The article presents a brief history and the modern condition of copper uranium place of production of the Toe-Moiun.

Key words: Toe-Moiun, cave, mine, moves, background radiation, expository dozes.

Актуальность. В Кыргызстане уранодобывающая промышленность развивается с начала XX века на юге республики, в горном обрамлении Ферганской долины месторождения Тое-Моюн. Рудник Тое-Моюн – карстового происхождения, руды сложены вторичными урановыми минералами, а вмещающие породы представлены известняками. Однако с давних времен этот рудник был известен местному населению для добычи медной руды, до разработок XX века здесь располагалась древняя шахта. В средние века он ак-

тивно разрабатывался китайцами, его открытие и получение первого советского радия связано с историей Кокандского ханства, а также для

местных жителей имело большое значение с разведочными работами геологов того времени [1, 2, 3, 5, 9].



а)



б)

Рис. 1. а) Известковая гряда Тое-Моюн (с севера), пересекаемая ущельем Танге и долиной Аравана. Рудник на горе справа. Слева видны осыпи известняков и прилегающих к гряде углистых и кремнистых сланцев. б) Д. Щербаков. Фото. Горы Тое-Моюн с ущельем Данги, 31.05.2017.

После завоевания Кокандского ханства Российской империей, в 1899 году в его бывших владениях была построена Среднеазиатская железная дорога. Вдоль трассы дороги проводились геологические изыскания, в том числе: юристом и предпринимателем В. А. Спечевым была сделана заявка на рудное месторождение Тое-Моюн как на залежь медных руд. В. А. Спечев собрал на этом месте образцы руд, среди которых были урановые минералы [2, 3, 5, 10].

После революции единственным известным к этому времени месторождением урана в России было Среднеазиатское месторождение в Тое-Моюне. Руда этого месторождения, по данным разных авторов, содержала 0,14–4,52% U_3O_8 . Кроме урана, в руде находились ванадий (1,83–6,37%) и медь (3,10–10,88%). Всего было здесь добыто около 5 тыс. т. руды с содержанием 1 г. радия в 250–300 т. руды [1, 4, 5, 8].

К.А. Ненадкевич в 1908–1910 и в 1912 годах исследовал месторождение и привёз оттуда много образцов. Основным носителем урана был неизвестный ранее водный уранилванадат кальция $(Ca(UO_2)_2(VO_4)_2 \cdot nH_2O)$, он назвал его тоемоюнитом. Своеобразие Тое-Моюнского месторождения – уран и радий содержащие ми-

нералы туранит, ферганит, алаит и туямуюнит, в науке были новые минералы урана. По данным академика А.Е. Ферсмана Тое-Моюнский рудник был в то время единственным в мире своеобразным уранованадиевым рудником. Запасы месторождения оценивались в 15–20 г. радия, 60 т. урана, 120 т. меди [4, 5, 7, 8, 10].

При извлечении урана основная радиоактивность остаётся на месте залегания руды. Вместе с тем, при добыче и переработке образуются отвалы пустой породы и хвосты обогащения, которые требуют к себе повышенного внимания. Радиэкологические исследования необходимы для обеспечения радиэкологической безопасности населения этого региона и туристов, спелеологов.

Материалы и методы исследований

Наши исследования проводились на территории медно-уранового месторождения Тое-Моюн. В исследовании применялся спутниковый прибор (GPS), который регулярно автоматически фиксировал долготу и широту местонахождения, dosimeter-radiometer DKS-96, который регулярно фиксировал радиационные

дозы месторождений. Комплексные научно-экспедиционные исследования проведены в апреле-мае м-це 2017 года, научными сотрудниками Биолого-почвенного института НАН КР. Переработка материалов научно-экспедиционной работы проведены в лаборатории биогеохимии и радиозологии БПИ НАН КР.

Результаты исследований и их обсуждение

Исследования урановых месторождений Тое-Моюн начиналась с каньона Данги или их называют местные жители Тилле-Тоо (Золотые горы). В ущелье Данги имеется пещера, воды

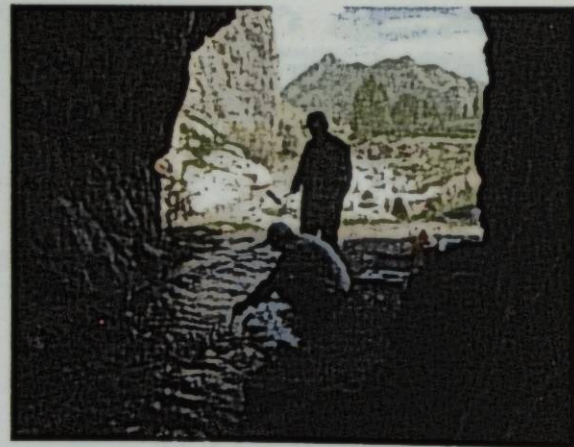
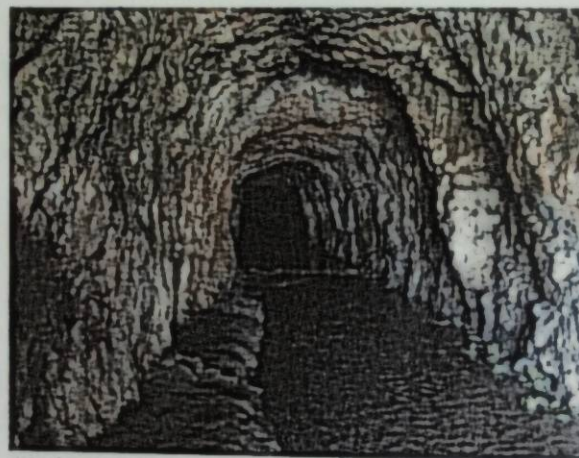


Рис 1. Пещера (дренажные штольни) с термальной водой.



а)



б)

Рис 2. а) вертикальные ходы, б) горизонтальные ходы

вытекающей из дренажной штольни бывшего рудника расположенной у входа в ущелье температура 20–21°C, на 30 мая 2017 года. Термальную воду местные жители применяют как лечение кожных болезней и др. В горах вертикальные ходы начинаются на самом верху, основной ход, потом опускаются вниз в одной линии (Рис. 2). Разработка или раскопка урановой руды, то время рассчитано как пирамида и со всех сторон имеет вертикальные ходы, внизу имеется горизонтальные ходы, внизу имеется горизонтальный ход или шахта. На Рисунке 3., представлен спутниковый снимок Google Earth, на котором хорошо видны вертикальные входы, основной очаг и вход в шахту.



Рис.3. Спутниковый снимок горы Тое-Моюн и дорога

В исследовании определяли мощность радиационного фона уранового месторождения Тое-Моюн, от 25 до 360 мкР/ч, где вокруг вертикальные ходы. По определению GPS и радиометра DKS-96, Тое-Моюн расположен на высоте 1000–1300 м над уровнем моря, радиацион-

ный фон не превышает предельно допустимой нормы, 15–18 мкР/ч, не включая вокруг ходы. По результатам измерений радиационного фона составлена картосхема мощности экспозиционной дозы месторождения Тое-Моюн, с использованием программ «Surfer-12» (рис.4)

На рисунке 4, больше всего радиационный фон отмечен в средней части горы от 140–360 мкР/ч. Мы могли измерять экспозиционный фон только вокруг вертикального хода, ход закрыт завалами обломков крупных камней и скалами и там постоянно дымит водяной пар. На остальных участках горы и на предгорных участках радиационный фон составляет 90–100 мкР/ч и основной повышенный фон установлен вокруг вертикального хода (здесь начинается, термальные воды и выход находится в ущелье Данги).

Это месторождение Тое-Моюн применяется как пастбище для животных, а также на отдельных участках и в близости можно увидеть остатки фабрики горных разработок и городка для геологов.

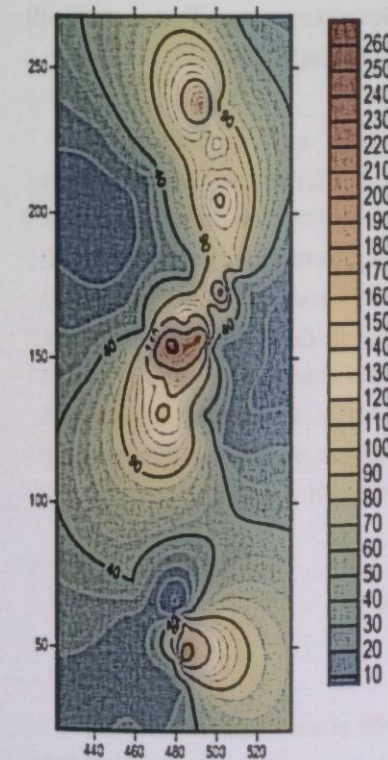


Рис 4. Карта схема экспозиционных доз месторождения Тое-Моюн

Заключение

Радиационный фон мощности экспозиционной дозы в окрестности медно-уранового месторождения Тое-Моюн на уровне допустимой нормы, на отдельных участках (входы, шахты) выше нормы. Например, в средней части горы вокруг вертикального хода, можно считать очаг уранового месторождения. Поэтому, нужно детально изучать это месторождение, закрывать все вертикальные и горизонтальные ходы, установить указательные знаки. Нужно проводить определенную работу с местными жителями, работу по предупреждению спелеологов и туристов об опасности данного района. Особенно живущих вблизи чабанов, для которых является постоянной опасностью эти вертикальные ходы, так как ежегодно погибают десятки голов скота.

Литература

1. Александров С.П. О Тюя-Моюнском руднике // Горный журн. – 1923. – № 12. – С. 791–795.
2. Белекова Л.Н., Рыжков Б.И., Иванова О.А. и др. Первая находка настурана в ассоциации с V-кониальцитом и As-тангентом на месторождении Тюя-Моюн // Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1985. – № 10. – С. 111–115.
3. Ненадкевич К.А., Валков А.А. О новом минерале-тангенте из Тюя-Моюна // Докл. АН СССР. Сер. А. – 1926. – Т. 43. Март. – 43–46.

4. Погодин С.А., Либман Э.П. Как добывали советский радий – М.: Атомиздат, 1977. – 250 с.

5. Мониторинг и надзор за бывшими предприятиями по добыче и переработке урана и тория: SRS-27 / Сер. норм МАГАТЭ по безопасности. – Вена, 2002.

6. Торгоев И.А., Алешин Ю.Г., Аширов Г. Э. Экологические проблемы в районах урановых рудников на территории Ферганской долины (Центральная Азия) [Электронный ресурс] / И.А. Торгоев, – Режим доступа: lib.convdocs.org/docs/index-163258.html. – Загл. с экрана.

7. Ферсман, А.Е. К морфологии и геохимии Тюя-Муюна // Тр. по изучению радия и радиоактивных руд. – Л., 1927. – Т. 3. – С. 1–92.

8. Ферсман А.Е. Тюя-Муюнский радиевый рудник. (Из впечатлений поездки весной 1924 года) // Природа: Ежемесячный журнал. – М.: Комиссия по изучению естественных производительных сил России, 1924. – № 1–6. – С. 57–58.

9. Торгоев, И.А., Алешин Ю.Г. Геоэкология и отходы горнопромышленного комплекса Кыргызстана – Бишкек: Илим, 2009 – 239 с.

10. Уполномоченный по Тюя-Моюнскому радиевому руднику в Ферганской области Узбекистана // биография предоставлена Уфаркиным Николаем Васильевичем: Тематический портал. – Geologist-to-Geologist.

УДК 551.+ 550.75 (575.2) (04)

Ахмедов Станислав Маннабджанович,
ст. науч. сотр.,

Институт геологии НАН КР

Сатаров Сагынбек Суранчиевич,
мл. науч. сотр.,

Институт геологии НАН КР

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье собрана и охарактеризована значительная часть природных рисков, не способствующих экономическому развитию региона. К ним относятся: сейсмичность, гравитационные (обвалы и оползни), пролювиальные (сели), снежные (лавины) и мерзлотные формы рельефа и процессы их образующие. Гравитационные образования, по степени концентрации сгруппированы в восемь районов. Для пролювиальных образований выделены генетические особенности их формирования. Определено, что характерной особенностью лавин в Нарынской области, это их большое количество, но маленький объем. Мерзлотные формы рельефа описаны по их видам и частоте проявления.

Ключевые слова: природа, лавина, вечная мерзлота, риск, обвал, оползни, генезис.

НАРЫН ОБЛУСУНУН ЭКОЛОГИЯЛЫК ТОБОКЕЛЧИЛИГИНИН ИЛИКТЕЛУҮСҮ

Аннотация. Бул макалада аймактын экономикалык өнүгүүсүнө тоскоолдук кылган табигый тобокелчиликтеринин белгилүү бөлүктөрүнө мүнөздөмө берилди жана ага тиешелүү маалыматтар чогултулду. Алар төмөнкүлөрдү өзүнө камтыйт: жер-тигирөө, гравитациялык (жер көчкү), пролювиалдык (селдер), кар аркылуу (кар көчкү) жана тондун рельеф формасы жана ошондой эле алардын кубулуштары жана түзүлүшү. Гравитациялык түзүлүш, концентрациялык өз-катмар боюнча сегиз райондук топко киргизилди. Пролувиалдык түзүлүштүн гетектикалык өзгөчөлүктөрү алардын калыптанышы белгиленди. Нарын облусунда өзгөчө кар көчкүлөрдүн көп санда экендиги, бирок кичи көлөмдө болушу мүнөздүү экендиги аныкталды. Тоң рельеф формаларынын түрү, алардын ар түрдүү кубулуштары боюнча жазылды.

Негизги сөздөр: кар көчкү, түбөлүк тоң, тобокелдик, жаратылыш, жер көчкү, генезис.

THE ANALYSIS ECOLOGICAL RISKS IN THE NARYN REION

Abstract. The article has collected and characterized a significant part of the natural risks that are not conducive to the economic development of the region. These include seismicity, gravitational (debris

falls and landslides), proluvial (mudflows), snow (avalanches) and permafrost landforms and processes and generators. Gravitational formations, according to the degree of concentration, they are grouped into eight areas. For proluvy formations, the genetic features of their formation they are highlighted. It was determined that the characteristic feature of the avalanches of the Naryn region is their large number, in terms of small volume. Their types and frequency of manifestation describe permafrost relief forms.

Key words: nature, avalanche, permafrost, risk, fall, landslide, genesis.

Представленная работа завершает цикл статей [1,2,3] по анализу природных и антропогенных рисков, которые при неблагоприятных сочетаниях обстоятельствах могут реализоваться в отдельных регионах КР. Материал для анализа собирался и изучался в рамках темы: «Ландшафтно-экологическая оценка: Междуречья Нарын-Чангет, Чуйской, Иссык-Кульской и Нарынской областей», которая разрабатывалась в отделе географии ИГ НАН КР с 2009 по 2019 гг. Собранные материалы оформлены в отчёты и хранятся в фондах Института геологии НАН КР. К экологическим природным рискам, как вероятности наступления быстротечных или долговременных неблагоприятных событий (явлений) могущих нанести какой-либо ущерб или убыток, в Нарынской области относятся: сейсмичность, гравитационные явления, лавинная опасность, пролювиальная опасность (сели) и вечная мерзлота.

Сейсмичность. Нарынская область расположена в пределах Внутреннего Тянь-Шаня. Большую часть её территории, согласно карте сейсмического районирования 1976 года отнесена к зоне 8-бального риска проявления сейсмичности. Однако, Жумгалская, Арпинская и Аксайская впадины внутри области выделены, как 7-бальные зоны риска проявления землетрясений [4]. По мнению К. Джанузакова [5] сильные землетрясения здесь вообще исключены ввиду большой тектонической раздробленности территории.

Гравитационные образования. Своим возникновением гравитационные образования обязаны геологическому строению, сейсмике и сильно расчленённому рельефу (перепадам высот). Наибольшая их концентрация наблюдается в 8 районах, выделенных в Нарынской области. Из них 4 обвальных, 1 оползневый, 2 обваль-

но-оползневых и 1 оползнево-обвальный. Количественно гравитационных тел больше всего в двух районах – е) и з). Минкуш-Нарынский(е) обвально-оползневый район интенсивно разбит разломами. Здесь на дневную поверхность выходят мезозойские породы с включениями полезных ископаемых, которые интенсивно добывались и где складировалась пустая порода. В процессе разведки и добычи склоны речных долин сильно нарушены. В долинах есть оседлое население и гравитационные явления воспринимаются катастрофично. Гравитационные явления распространены на склонах долин рек Мин-Куш, Кёкёмерен, Нарын (от устья Кёкёмерена до Кетмень-Тюбинской долины), захватывая склоны Толук-Сарагатской впадины. В районе насчитывается до сотни тел обвалов и оползней различного возраста и размеров, смешанных генезисов – антропогенно-климато-генного, сейсмогенного, климатогенного, тектогенно-климато-антропогенного.

Обвально-оползневый район хребта Джаман-Тоо (з) с запада примыкает к зоне Таласо-Ферганского разлома и охватывает северные склоны Джаман-Тоо и южные склоны Байбиче-Тоо. Здесь также выходят мезозойские породы.

Население не многочисленно. Гравитационные образования имеют преимущественно природный генезис и насчитывается их около 40.

Кара-Кужурский (а) обвальный район охватывает часть южного склона хребта Тескей-Ала-Тоо, в пределах правого склона долины реки Кара-Кужур, в её среднем течении. Насчитывается пять сейсмогенных современных и древних обвальных тел, состоящих из обрушившихся валунов шарпылдакской свиты и обломков палеозойских гранитов. Объём обвалившихся пород колеблется от 100 тыс. м³

до 350 млн. м³. Мощность обвальных тел варьирует от 10 до 100 м.

Нарын-Экинарынский (б) оползневый район, небольшой по занимаемой площади, включает до десятка оползневых тел. Он расположен гипсометрически выше голоценовых террас на правом склоне реки Нарын при слиянии с Эки-Нарыном (Малым Нарыном). Район попадает в зону влияния Транс-Тяньшанского линейного элемента проходящего через Джалджирский обвальный район, вместе его пересечения с Кокджертинским разломом. Оползают кайнозойские породы. Оползни имеют смешанный климатогенно-тектонический генезис.

Джалджирский (в) обвальный район так же, как и Нарын-Экинарынский оползневый район находится в зоне влияния Транс-Тяньшанского субмеридионального линейного элемента, фактически маркируя его. Район представлен гигантским, плохо изученным обвальным телом и несколькими сопутствующими мелкими обвальниками. Обвал упал с левого борта в верхнем течении реки Джалджир. Население в долине бывает в тёплое время года. Обвал древний сейсмогенного происхождения.

Байбиче-Аламышникский (г) обвальный район насчитывает около десятка древних сейсмогенных образований, сериями по два или три, свалившихся с коротких, оборванных разломами южных склонов хребтов Аламышник, Кара-Тоо, Байбиче-Тоо и горы Карача.

Обвальный район верховьев реки Орто-Куганды (д), густо и в разных направлениях разбит разломами. Район незначителен по площади и количеству гравитационных образований, преимущественно сейсмогенного происхождения, упавших с восточных и северных склонов хребтов Ойгаинг и Жумгал-Тоо.

Западно-Акшийракский (ж) оползне-обвальный район занимает склоны одноимённого хребта. Преобладают оползневые образования, которые сосредоточены на юго-восточных склонах, где они смещают кайнозойские породы, на которых выработан рельефа типа «бедленд». Оползни в основном климатогенного происхождения [6].

Пролювиальные (сели). Из-за климатического фактора (режима выпадения осадков) селе-

вая активность в области имеет свои особенности.

Во-первых, возникновение селей, в большинстве случаев, имеет смешанный снежодождевой генезис. На втором месте, по частоте встречаемости, ливневый генезис возникновения селей. Во-вторых, из 15 долин, входящих в Нарынскую область только в двух – Кара-Кужурской и Ат-Башинской сели наблюдались в руслах основных рек. Во всех остальных долинах прохождение селей фиксируется в руслах притоков основных рек. Сели смешанного (снежодождевого) генезиса возникают в приводораздельных зонах склонов окружающих долины хребтов, в пределах высот от 2 600 до 3 600 м над уровнем моря. Там, где нет современного оледенения, и почвы почти нет, которая могла бы впитывать и задерживать, часть осадков. Здесь преобладают голые поверхности, выработанные на твёрдых палеозойских породах. В Нарынской области, чем выше абсолютная высота днища долины, тем менее она селеопасна. В Ак-Сайской, Арпинской, Чатыр-Кельской, Ат-Башинской, Кара-Кужурской долинах со склонов окружающих хребтов сели сходят один раз в 10 лет. Один раз в 3-5 лет сели сходят со склонов хребтов окружающих Жумгалскую, Сон-Кульскую и верхнюю часть Кочкорской впадины. В остальных впадинах области, сели в руслах боковых притоков, наблюдаются один раз в 2 года. Пространство между Арпинской и Чатыр-Кульской впадинами вообще не подвержено селевой деятельности [7].

Лавины. Лавиноопасные районы в Кыргызстане занимают 84 436 км², т. е. 42% всей площади республики [8]. По другим данным лавиноопасные районы распространены больше чем на половине площади страны – 105 600 км² [9]. Нарынская область территориально располагается во Внутреннем Тянь-Шане, восточная часть которого, в лавиноопасном делении относится к Иссык-Кульской области. Внутренний Тянь-Шань отличается относительной малоснежностью с преобладанием морозной безоблачной, безветренной погодой с малой интенсивностью снегопадов в зимний период. Поэтому особенностью схода лавин в Нарын-

ской является их большое количество (свыше 3000), но маленький объём снега в каждой отдельной лавине (до 23 000 м³). Область относится не к ежегодно-стабильной, а к эпизодически активной лавиноопасной, в зависимости от количества выпавшего снега лавиноопасные зимы чередуются с не лавиноопасными. Лавины встречаются в пределах высот 1290–4940 м. Внутренний Тянь-Шань относится к областям с длительным периодом лавинной опасности. Лавины сходят в марте, апреле, феврале, январе. В эти месяцы сходит до 130 лавин. Генетически преобладают лавины свежеснежного, сублимационного диафтореза, инсоляционные и адвекционные.

Нарынская область охватывает 15 впадин, но только 6 хребтов, окаймляющих эти впадины, имеют районы с сильной лавинной опасностью, с ежегодным сходом более 5 лавин на 1 км дна долины. К этим районам относятся приосевые части склонов хребтов Кара-Мойнок, Кёк-Ирим-Тоо, Нура, Джаман-Тоо, Кок-Шал-Тоо и Ферганского. Остальные лавиноопасные склоны относятся к умеренной (сход лавин 1–10 раз в 10 лет, 1–5 лавин на 1 км дна долины) и слабой (менее 1 раза в 10 лет, меньше 1 лавины на 1 км дна долины) зонам.

Мерзлотные. Из 15 межгорных долин 5 относятся к среднегорным (1200–2700 м над ур. м.) – это Кочкорская, Жумгалская, Тогуз-Тороуская, Минг-Кушская, Средна-Нарынская и одна низкогорная – Кёкмерен-Нарынская (900–1600 м над ур. м.) в днищах которых возможно успешное растениеводство. Остальные 9 долин высокогорные, днища которых лежат в пределах 2000–3800 метров над ур. м.. В эту категорию входят Сон-Кульская, Тёлекская, Кара-Кужурская, Солтон-Сарыская, Атбашы – Каракоюнская, Арпинская, Чатыр-Кульская, Аксайская Западная и Аксайская Восточная (Мюдюрюм). По климатическим и геоморфологическим условиям здесь возможно только на сезон отгонное животноводство. Во многих долинах нет постоянного населения. В двух высокогорных долинах Сон-Кельской и Чатыр-Кульской, с преобладанием постгляциальных геосистем, и озёрами в низинах,

очень распространены мерзлотные формы рельефа. Причём, мерзлотные формы в днищах этих впадин, от мерзлотных форм склонов окружающих хребтов, сильно отличаются. На склонах чаще встречаются солифлюкционные террасы, наплывы и потоки поскольку гравитационные условия (перепады высот) благоприятны для их образования. Скорость движения солифлюкционных масс достигает 1–2 см в год [10]. Не долговечные наледи, так же характерны для склонов, где их площадь может достигать 100 000 м². В днищах впадин типичны плоские бугристые пространства на пролювиальных, моренных и лимнологических отложениях. На заболоченных подгорных и межгорных поверхностях высокогорных впадин, среди бугристых торфяников рассеяны многочисленные грядки и гривки выпучивания, полигональные грунты, бульгуны и туфуры. Бульгуны перекрыты озёрным илом, пролювиальными или моренными отложениями. Появляясь в виде торфянисто-минеральных бугорков размером 1x1,5 или 1,5x2,0 м при высоте 20–50 см, они в ряде случаев разрастаются в линейные гряды длиной до 200–270 м при ширине 100–140 м. В процессе развития и разрушения они разбиваются системами морозобойных трещин, проседают и на их месте образуются термокарстовые воронки, заполненные водой. Так же развиваются более мощные бугры пучения в днищах Сон-Кульской и Чатыр-Кульской долин. Сырты Нарынской области – территории вечной мерзлоты и термокарстовых озёр, процесс образования которых несёт в себе риски при строительстве любых коммуникаций, зданий и сооружений.

Антропогенные. Имеют локальное распространение и связаны, в основном, с четырьмя крупными искусственно созданными и внедрёнными объектами в естественные ландшафты области. Два объекта связаны с накоплением, хранением и использованием больших масс воды. Это Атбашинское (2,5 млн. м³) и Орто-Токоевское (0,47 млн. м³) водохранилища. Они созданы достаточно давно. Поэтому вполне успешно адаптировались в окружающей среде. Риски, связанные с ними, могут быть проявлены при

значительных по силе землетрясениях с эпицентрами рядом или под водохранилищами. Такие события грозят выплыванием громадных масс воды в окружающее пространство.

Два других объекта относятся к горнодобывающей промышленности. Один из них действующий – месторождение угля «Кара-Кече». Второй – «Мин-Куш», связанный с добычей радиоактивных материалов, давно не действует.

Существование месторождения «Кара-Кече» уже само по себе риск для окружающей природы. Его разработка приведёт к образованию громадной ямы в естественном теле Земли до глубины 2 км. При полном изъятии угля яма поглотит 6 млрд. м² естественных ландшафтов. Пустой породой будут перекрыты все реки, протекающие по поверхности месторождения. Будут уничтожены десятки гектаров реликтовых лесов, ликвидирована дорога в город Нарын и озеро Сон-Куль. На левобережье реки Кара-Кече планируется разместить 5822 млн. м³ пустой породы в шести отвалах. При высоте отвалов до 100 м необходимая для их размещения площадь составит 5,95 млрд. м² [11].

Месторождение «Мин-Куш» по добычи радиоактивных материалов функционировало в 1946–1970 гг. прошлого века. После его закрытия остался ряд отвалов, самый крупный из них «Туяк-Суу» занимает площадь 32,0 тыс. м². Объём заскладированных отходов составляет 430 тыс. м³, которые отделены от окружающей среды слоем суглинков в 0,5 м. По данным разных авторов [12, 13] радиационное излучение на поверхности хвостохранилища колеблется от 22 до 35 мкР/час при нормальном фоне 17–19 мкР/час. Внутри открытого карьера, где добывалась руда, излучение достигает 55–75 мкР/час. Карьер и хвостохранилища находятся в запущенном состоянии, не охраняются. При выборе места складирования отходов были допущены ошибки. Во-первых, они расположены в зоне интенсивного развития гравитационных форм рельефа. Во-вторых, хвосты заскладированы по берегам горных рек (транзитные пути), что создаёт потенциальный риск заражения радиоактивными материалами Ферганской долины.

Литература

1. Ахмедов С.М. Прикладной Геоморфологический анализ междуречья Нарын-Чангет в пределах Ноокатского, Базаркоргонского и Сузакского районов. //Изв. НАН КР, 2010, №4.
2. Ахмедов С.М. Анализ экологических рисков Чуйской области. //Изв. НАН КР, 2014, №2.
3. Ахмедов С.М. Анализ экологических рисков Иссык-Кульской области. //Изв. НАН КР, 2017.
4. Джанузакоев К.Д., Ильясов Б.И., Кнауф В.И., Королёв В.Г., Христов Е.В., Чедия О.К. Сейсмическое районирование Киргизской ССР. – Фрунзе: Илим, 1977, 54 с.
5. Джанузакоев К.Д. Землетрясения Киргизии и сейсмическое районирование её территории. – Фрунзе: Илим, 1964, 115 с.
6. Ахмедов С.М. Локализация гравитационных систем (обвалов и оползней) Кыргызского Тянь-Шаня ч. 2. //Изв. НАН КР, 2012, № 4, 67–73 с.
7. Кубрушко С.С. Сели //Атлас Киргизской ССР. – М.: ГУГиК, 1987. Т.1. 92–94 с.
8. Щербаков М.П. Опыт лавинного районирования территории Киргизии. //Изв. КГО, вып. 6. 1966, 5–19 с.
9. Кошоев М.К. Опасные природные явления Кыргызстана. – Б. Илим, 1996, 63–65 с.
10. Турбин Л.И., Конохов А.В. Мерзлотные явления во Внутреннем Тянь-Шане. //Изв. КГО, вып. 6 1966, 107–111 с.
11. Коваленко А.А. К обоснованию технологии открытой разработки высокогорного угольного месторождения Кара-Кече. Ч. 2. Горнотехнические условия разработки месторождения. //Вестник КРСУ 2010, том 10, № 5, 148–156 с.
12. Воробьев А.Е., Чекушин А.В., Тушев О.В. Проблемы радиационной безопасности Республики Кыргызстан. Охрана труда, 2000. 1–8 с.
13. Дженбаев Б.М., Калдыбаев Б.К., Жалбадиев Б.Т. Проблемы радиозащиты безопасности бывших урановых производств в Кыргызстане. //Радиационная биология. Радиозащита, 2013, Т 53, № 4, 428–431 с.

УДК 581.5+ 574 (575.2)(04)

Абылмейзова Бермет Умуткуловна,
кан. геогр. наук., зав. лаб. «Горные экосистемы»,

Кенжебаева Назгуль Викторовна,
кан. биол. наук., ст. науч. сотр.,
Институт водных проблем и гидроэнергетики НАН КР

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ БАСЕЙНА РЕКИ АК-СУУ ХРЕБТА КЫРГЫЗСКОГО АЛА-ТОО

Аннотация: В статье приведены результаты исследований растительного покрова бассейна реки Ак-Суу. Всего предварительно было выявлено 558 видов высших растений, относящихся к 291 роду и 62 семействам. Распределение растительности по экосистемам показало принадлежность 49 % видового обилия к лесным (прирусловым и арчевым) экосистемам, 51 % – предгорным, скальным и приледниковым. По влажности почвы, как одного из ярких показателей влагообеспеченности территории, крайний экологический пессимум наблюдается в предгорных, скальных (дефицит влаги) и приледниковых экосистемах (избыток влаги), а максимальный – в лесных экосистемах.

Ключевые слова: бассейн реки, приледниковые экосистемы, экологический пессимум, экологический оптимум, влажность почвы, растительный покров.

КЫРГЫЗ АЛА-ТОО КЫРКАСЫНЫН АК-СУУ ДАРЫЯ БАСЕЙИНДЕГИ ТООЛУУ ЭКОСИСТЕМАЛАРЫН КАПТАГАН ӨСҮМДҮКТӨРГӨ ЭКОЛОГИЯЛЫК БААЛОО ЖҮРГҮЗҮҮ

Аннотация: Бул макалада тоолуу экосистемаларды каптаган өсүмдүктөргө жүргүзүлгөн изилдөө иштеринин жыйынтыктары келтирилген. Өсүмдүктөрдүн 291 тукумуна тиешеси бар 62 уруусунан чыккан баардыгы 558 татаал түзүлүштүү өсүмдүктөрдүн түрү аныкталган. Өсүмдүктүүлүктүн экосистемаларга таралышы боюнча жүргүзүлгөн иштерге ылайык көп түрдүүлүктүн жарымы (49%) токой экосистемаларга, тактап айтканда суу жээк жана арчалуу экосистемаларга таандык. Калган өсүмдүк түрлөрүнүн бөлүгү (51 %) тоо этектерге, аска жана мөңгүгө жакынкы экосистемаларга таандык. Топурактын нымдуулугу аймактын нымдуулукка камсыз болгондугу жөнүндө күчтүү көрсөткүч болуп эсептелинет. Максималдуу экологиялык пессимум тоо этектертемаларында (жетишсиз нымдуулук) жана мөңгүгө жакын жайгашкан экосистемаларында (ашыкча нымдуулук) байкалат жана максималдуу экологиялык оптимум токой экосистемаларында түзүлөт.

Негизги сөздөр: дарыя бассейни, мөңгүгө жакын жайгашкан экосистемалар, экологиялык пессимум, экологиялык оптимум, топурактын нымдуулугу, өсүмдүктөр катмары.

ECOLOGICAL ASSESSMENT VEGETATION OF MOUNTAIN ECOSYSTEMS OF THE AK-SUU RIVER BASIN OF KYRGYZ ALA-TOO RANGE

Abstract. This article presents the results of study vegetation cover of the Ak-Suu river basin. The about 558 supreme plant species of 291 genus and 62 families were revealed.

The distribution of vegetation across ecosystems showed a more 49% of species abundance is belongs to forest (juniper and riparian) ecosystems, 51 % - foothills, rocky and glacial. Soil moisture is a one of the mainly indicators of moisture availability of the territory. Extreme ecological pessimum observed in the foothills, rocky (moisture deficit) and glacial ecosystems (excess moisture), maximal in the forest ecosystems.

Key words: river basin, glacial ecosystems, ecological pessimum, ecological optimum, soil moisture, vegetation cover.

Введение. Верховье реки является зоной формирования стока. Питание реки в исследуемом бассейне, преимущественно снеговое и снегово-дождевое, следовательно здоровое состояние прирусловых лесов (тугаи), высокогорно-луговых, горно и предгорно степных экосистем, обеспечивающих водосберегающие свойства склонов, приобретает большое значение для формирования и режима стока. Как правило, в верховьях рек, основное воздействие на устойчивость естественных экосистемы оказывает нерегулируемый выпас скота, многократно превосходящий продуктивность пастбищ. Геоботанические описания растительности, составление списка растений и их распределение по различным экологическим группам (жизненные формы, по отношению к влаге) является первоначальным и важным моментом при проведении экологической оценки исследуемой территории.

Геоэкологические исследования бассейна р. Ак-Суу хребта Кыргызского Ала-Тоо должны приобрести долгосрочный и комплексный характер, чтобы можно было проследить динамику изменения компонентов горных экосистем в пространственно-временном срезе.

Основные результаты исследований. В ходе экспедиционных работ были сделаны геоботанические описания учетных площадок с пробными участками на исследуемой территории, репрезентативные из которых представлены в данной статье. Полевые работы проводились по общепринятым в странах СНГ маршрутно-рекогносцировочным методом [1]. При определении видов растений были использованы флористические фундаментальные сводки [2,3,4]. Собраны гербарные материалы, дана краткая геоботаническая характеристика растительных сообществ (формации, группы ассо-

циаций, флористический состав, общее проективное покрытие травостоя, высота растений, экологическая принадлежность). Всего были заложены 6 учетных площадей площадью 100 кв.м. и 10 пробных участков размером 1 кв.м.

Учетная площадка № 1 (Минеральный источник «Нарзан») расположена в луго-степном поясе, на высоте 2482 м над ур. м. Растительный покров образует формация *Carex songorica*, представленной тремя группами ассоциаций: гераниево-осоковая, мятликово-осоковая, разнотравно-осоковая. Доминанту *Carex songorica* в большом количестве сопутствуют *Mentha asiatica*, *Carex capillaris*, *Geranium collinum*. В травостое встречаются следующие виды: *Carex polyphylla*, *Pedicularis dolichorhiza*, *Trifolium pratense*, *Angelica brevicaulis*, *Swertia marginata*, *Gentiana barbata*, *Blysmus compressus*, *Juncus articulatus*, *Hordeum brevisubulatum*. Травостой хорошо сомкнутый, общее проективное покрытие составляет 80–95%. Средняя высота травостоя – 50–80 см. В экологическом отношении это в основном мезофитные растения.

Пробный участок 1.1. Выбран участок, где ранее производился выпас. Влажность почвы составила 44,4%, содержание гумуса оказалось 11,02%. В травостое доминирует *Alchemilla retropilosa*. Содоминантами являются *Trifolium repens*, *Carum carvi*. В травостое постоянно встречаются *Taraxacum officinale*, *Potentilla orientalis*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Травостой отличается хорошей сомкнутостью, проективное покрытие – 80–90%. Средняя высота травостоя составляет 10–30 см. В экологическом отношении – мезофитные растения. Наблюдается восстановление растительного покрова путем увеличения численности кормовых растений *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, несмо-

тря на преобладание таких устойчивых к выпасу видов, как *Alchemilla retropilosa*, *Potentilla orientalis*, *Trifolium repens*, что характерно для многолетнего антропогенного воздействия.

Пробный участок 1.2. Нетронутый выпасом участок. Процентное содержание гумуса в почве составило 11,2%, влаги – 58%. Доминирующим видом является *Carex songorica*. Доминанту в большом обилии сопутствуют *Carex polyphylla*, *Carex capillaris*. В травостое обычны следующие виды *Pedicularis dolichorhiza*, *Angelica brevicaulis*, *Clematis semenovii*, *Trifolium repens*, *Gentiana barbata*, *Geranium collinum*, *Blysmus compressus*, *Hordeum brevisubulatum*, *Poa pratensis*. Травостой сомкнутый, общее проективное покрытие составляет 90–95%. Средняя высота травостоя – 40–60 см. В экологическом отношении это мезофитные растения.

Учетная площадка №2. Луго-степной пояс, высота 2482 м над ур. м. Растительность представлена многочисленными популяциями таких устойчивых к выпасу растений, как *Ligularia heterophylla*, *Astragalus tibetanus*, *Artemisia dracunculoides*, *Potentilla orientalis*, *Trifolium repens*, *Thalictrum simplex*, *Thlaspi arvense*, *Chenopodium album*, *Cirsium ochrolepideum*, другие. Данные растительные сообщества сформировались в результате многовекового выпаса и являются индикаторами нарушения экосистемы, показателями перевыпаса, т.к. их кормовая ценность низкая, они практически не поедаются скотом. Одновременно, эти виды являются хорошими медоносными, лекарственными, эфиромасличными, красильными растениями.

Пробный участок 2.1. Доминант *Ligularia heterophylla*, содоминанты *Astragalus tibetanus*, *Poa angustifolia*. В травостое встречаются *Carum carvi*, *Geranium collinum*, *Agropyron alatavicum*, *Rumex tianschanicus*, *Cirsium ochrolepideum*. Травостой сомкнутый, проективное покрытие составляет 75–90%. Средняя высота травостоя – 60–90 см. По экологической принадлежности это мезофитные, отчасти мезоксерофитные растения.

Пробный участок 2.2. В травостое доминирует *Sisymbrium altissimum*. Доминанту в большом обилии сопутствуют *Thlaspi arvense*,

Trifolium repens. В состав травостоя входят *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Rumex tianschanicus*, *Geranium collinum*, *Astragalus tibetanus*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla orientalis*. Общее проективное покрытие составляет 75–90%. Средняя высота травостоя – 30–70 см. По экологической принадлежности это мезоксерофитные растения.

Пробный участок 2.3. Доминантом является *Artemisia dracunculoides*, содоминантами *Thalictrum simplex*, *Trifolium repens*. Постоянными видами в травостое являются *Astragalus tibetanus*, *Geranium collinum*, *Poa pratensis*, *Taraxacum officinale*, *Agropyron czimganicum*, *Tragopogon turkestanicus*, *Potentilla orientalis*. Сомкнутость травостоя высокая, проективное покрытие составляет 95%. Средняя высота травостоя – 40–80 см. В экологическом отношении это мезофитные, отчасти мезоксерофитные растения.

Учетная площадка №3 (Ущелье Бойрок) была заложена на закустаренном склоне западной экспозиции на высоте 2475 м над ур.м., в луго-степном поясе. Представлена формацией *Rosa fedtschenkoana*, образованной из следующих групп ассоциаций барбарисово-шиповниковой, кизильниково-шиповниковой, спирейно-шиповниковой, разнотравно-шиповниковой. Из кустарников произрастают *Berberis sphaerocarpa*, *Spiraea hypericifolia*, *Cotoneaster melanocarpus*. Из травянистой растительности встречаются *Artemisia absinthium*, *A. rutifolia*, *Cirsium semenovii*, *Erigeron acris*, *Carduus nutans*, *Alfredia acantholep*, *Lappula microcarpa*, *Leonurus turkestanicus*, *Astragalus tibetanus* *Асрагал тибетский*, *Festuca valesiaca*, *Thalictrum simplex*, *Bromus inermis*, *Impatiens brachycentra*, *Sedum ewersii*, *Ligularia heterophylla*, *Senecio erucifolius*, *Aconitum soongaricum*, *Phlomooides pratensis*, *Rheum cordatum*. Травостой средней сомкнутости, проективное покрытие составляет 50–70%. Средняя высота травостоя – 30–75 см. В экологическом отношении это мезоксерофитные растения.

Пробный участок 3.1. Западная экспозиция склона, почвенная влага составила 33,1%, содержание гумуса – 7,8%. Растительность представлена формацией *Rosa fedtschenkoana*,

образованной из разнотравно-шиповниковой ассоциации. В травостое обычны следующие виды *Phlomooides pratensis*, *Thalictrum simplex*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, *Artemisia dracunculoides*, др. Травостой средней сомкнутости, проективное покрытие составляет 50–70%. Средняя высота травостоя – 30–75 см. В экологическом отношении это мезоксерофитные растения.

Учетная площадка №4 (возле дома егеря) расположена на высоте 2032 м над ур. м. Содержание влаги в почве составило 52,2%, тогда как гумуса всего лишь 9,57%. Растительность представлена основной формацией *Rumex popovii*, состоящей из подорожничково-щавелевой и разнотравно-щавелевой ассоциаций. В травостое встречаются *Plantago major*, *Trifolium repens*, *Carum carvi*, *Alchemilla retropilosa*, *Arctium tomentosum*, др. Общий фон растительного покрова угнетенный, что свидетельствует о чрезмерном выпасе скота.

Произвели замеры для построения дигрессионного ряда по выпасу.

Пробный участок 4.1. Ширина пояса от 0 до 2 м. Содержание гумуса в почве составило 9,20%, влаги – 74,4%. Травостой сбитый. Растительность выбита скотом.

Пробный участок 4.2. Участок расположен на расстоянии 2,5 м – 6 м от стойла. Содержание гумуса в почве составило 11,02%, влаги – 55%. Из растительности встречаются неподаваемые и плохо поедаемые растения *Rumex popovii*, *Plantago major*, *Trifolium repens*, *Carum carvi*.

Пробный участок 4.3. Участок на расстоянии 6 м – 11 м от стойла. Содержание гумуса в почве составило 7,80%, влаги – 30,6%. Травостой менее угнетенный. Характерными видами являются *Carum carvi*, *Trifolium repens*, *Plantago major*, *Arctium tomentosum*.

Пробный участок 4.4. расположен в 11 м – 16 м. от стойла. Содержание гумуса в почве составило 10,24%, влаги – 48,6%. Травостой сомкнутый. Растительный покров образуют слабо поедаемые растения *Alchemilla retropilosa*, *Trifolium repens*, *Carum carvi*, *Rumex tianschanicus*, *Taraxacum officinale*, *Poa pratensis*, *Potentilla asiatica*.

Учетная площадка №5 (Ущелье Кашка-Суу) находится на высоте 1871 м над ур. м. Со-

держание гумуса в почве составило 8,58%, влаги – 20,2%. Травянистый растительный покров образует формация *Rosa albertii*, образующаяся из полынно-шиповниковой и разнотравно-шиповниковой ассоциаций. В травостое постоянными видами являются *Artemisia dracunculoides*, *Poa angustifolia*, *Bromus squarrosus*, *Artemisia scoparia*, *Erigeron acris*, *Galium songaricum*, *Achillea arabica*, др. Травостой сомкнутый, проективное покрытие составляет 50–70%. Средняя высота травостоя – 40–70 см. По экологической принадлежности это мезоксерофитные растения.

Учетная площадка №6 (Ущелье «Сухое»). Нижняя граница кустарникового пояса, высота 1416 м над ур. м. Содержание гумуса в почве составило 9,20%, влаги – 11,7%. Растительность представлена основной формацией *Artemisia scoparia*, состоящей из двух групп ассоциаций типчаково-полынной, разнотравно-полынной. Единичными экземплярами встречаются кустарники из *Spiraea hypericifolia*, *Rosa albertii*, *Atraphaxis virgata*, *Ephedra equisetina*. В травостое постоянными видами являются *Festuca valesiaca*, *Melica altissima*, *Artemisia compacta*, *Poa angustifolia*, *Bromus squarrosus*, *Urtica dioica*, *Eremurus fuscus*, *Erysimum marschallianum*, *Alyssum desertorum*, *Sedum ewersii*, *S. hybridum*, *Impatiens brachycentra*, *Seseli mucronatum*, *Ferula ovina*, *Dracocephalum nutans*, *Ziziphora clinopodioides*, *Origanum vulgare*, *Echium vulgare*, *Verbascum songaricum*, *Plantago lanceolata*, *Galium songaricum*, *Cichorium intybus*, *Carduus nutans*, *Solidago dahurica*, *Erigeron seravschanicus*, *Achillea arabica*. Травостой сомкнутый, проективное покрытие составляет 50–70%. Средняя высота травостоя – 40–70 см. По экологической принадлежности это мезоксерофитные растения.

Для проведения экологической оценки растительного покрова, составлен предварительный список высших растений пилотного бассейна р. Ак-Суу, главным образом, по литературным данным, а также на основе проведенных 2-х годичных полевых исследований в 2015–2016 гг. Всего было выявлено примерно 558 видов высших растений. Список растений

в данной работе не приводится по причине обоснованности других целей и задач исследований.

Все растения исследуемой территории были классифицированы по основным экологическим, жизненным группам. Распределение видов растений по экосистемам показало, что поч-

ти половина видового обилия (272 вида, 49%) принадлежит к лесным экосистемам, точнее к прирусловым и арчевым экосистемам. Остальная часть (286 видов, 51%) видов растений принадлежат к предгорным (120 видов, 21%), скальным (96, 17%) и приледниковым (70, 13%) экосистемам (рис.1).



Рис. 1. Распределение видов растений бассейна р. Ак-Суу по экосистемам

По жизненной форме 73%, 409 видов растений являются многолетниками, которые и обеспечивают устойчивость растительного покрова горных экосистем. Однолетники и двулетники

составляют – 18%, 100 видов. На долю древесных и полудревесных растений приходится – 9%, 49 видов (рис.2).

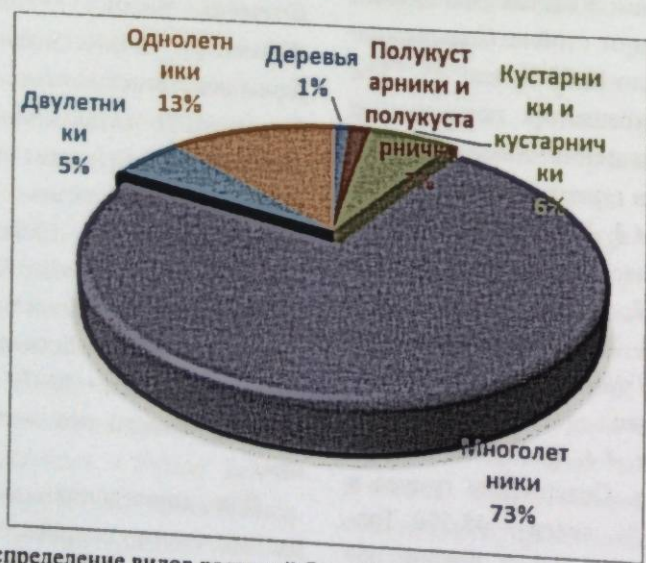


Рис. 2. Распределение видов растений бассейна р. Ак-Суу по жизненным формам

По приуроченности к типу местообитания с определенным режимом влаги, в исследуемой территории с наибольшим процентом (60%, 337 видов) доминируют мезоксерофитные виды,

далее следуют мезофиты – 31%, 172 вида, в наименьшем количестве представлены ксеро-мезофиты – 5%, 26 видов, а также гигрофиты и гидрофиты – 4%, 23 вида (рис.3).



Рис. 3. Распределение видов растений бассейна р. Ак-Суу по экологическим формам

Для определения влажности и содержания гумуса в почве исследуемого района, нами были взяты почвенные пробы на разбитых учетных площадках, соответствующих различным высотным поясам. По результатам лабораторных анализов почвенных проб построен график

изменения процентного содержания гумуса и влажности почвы в зависимости от высоты над уровнем моря (рис.4). В соответствии с рисунком 4 значение содержания гумуса на учетных площадках с высотой местности меняются незначительно.



Рис. 4. График распределения гумуса и влаги в почве

Широкую амплитуду значений на разных высотных отметках имеет влажность почвы. С понижением высоты местности содержание влаги в почве уменьшается от 58 % (h=2482 м н. у. м.) до 11,7 % (h=1416 м н. у. м.). Подобный факт свидетельствует о тесной зависимости почвенной влаги от сочетания климатических показателей высотного пояса (температуры воздуха и осадков за теплый период).

При проведении мониторинга водных и водно-энергетических ресурсов необходимо

учитывать динамику почвенно-растительных поясов с их климатическими характеристиками. Влажность почвы можно считать ярким индикаторным показателем влагообеспеченности водосборной территории.

Выводы. На современном этапе видовое разнообразие растительного покрова бассейна р. Ак-Суу составляет примерно 558 видов высших растений, относящихся к 291 роду и 62 семействам.

Условное распределение растений по основным экосистемам выявило следующее:

– крайний экологический пессимум наблюдается в предгорных и скальных (дефицит влаги) и приледниковых экосистемах (избыток влаги), а максимальный экологический оптимум – в лесных экосистемах.

– наибольшим видовым разнообразием представлены лесные (тугайные или прирусловые, арчовые) экосистемы, наименьшим количеством видов отличаются приледниковые экосистемы;

– уменьшение, либо исчезновение основных эдификаторов (биоиндикаторов) является сигналом изменения экологической среды (условий увлажнения).

Литература

1. Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения. // Полевая геоботаника. – М.: Л., 1964. – Т. 3. – С. 39–62.)

2. Флора Киргизской ССР: Определитель растений Киргизской ССР. В 11-ти Т. Т. 1–11 / АН КиргССР, Ин-т ботаники. Лаб. систематики высших растений; Науч. ред. А.И.Введенский. – Фрунзе: АН Кирг. ССР, 1952–1965.

3. Определитель растений Средней Азии: Критич. конспект флоры. В 10-ти Т. Т. 1–10 / Ин-т ботаники АН УзССР, Ташк. гос. ун-т им. В.И.Ленина; Науч. ред. А.Н.Введенский. – Ташкент: ФАН, 1968 – 1993.

4. Лазьков Г.А., Султанова Б.А. Кадастр флоры Кыргызстана. Сосудистые растения. – Бишкек, 2014.

ГОРНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

УДК 613.12(23):159.9.072

Шаназаров Алмаз Согомбаевич,
док. мед. наук, профессор,
ИГФим НАН КР

Мельникова Наталья Георгиевна,
доцент, канд. психол. наук,
ст. науч. сотр.
ИГФим НАН КР

ЛИЧНОСТНЫЙ РЕСУРС В ХАРАКТЕРИСТИКЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНЫХ ОБЩИН

Аннотация. Представлены результаты исследования жизнестойкости, как личностного ресурса жителей горных регионов: Нарынской области (Ат-Башы) и Иссык-Кульской области (Тюп), отличающиеся по эколого-климатическим, социальным условиям жизнедеятельности. Проведен сравнительный анализ (критерий Краскела-Уоллиса, $n=456$) параметров жизнестойкости (вовлеченности, контроля, принятия риска, общего показателя) у разных демографических групп респондентов в данных регионах. Определен более высокий уровень параметров жизнестойкости в Иссык-Кульской области, по сравнению с Нарынской, что трактуется нами в ключе разных стратегий адаптации к условиям жизни. Полученные результаты суммируются в целях последующей психометрической оценки показателей метода.

Ключевые слова: личностный ресурс, население горных регионов, сравнительный анализ, стратегии адаптации.

ТООЛУУ АЙМАКТАГЫ КАЛКТЫН ЫЛАЙЫКТАШУУ МУМКУНЧУЛУГУНУН МУНӨЗДӨМӨСҮНДӨГҮ ЖЕКЕ РЕСУРС

Аннотация: Бул макалада тоолуу аймактарда жашаган калктын, экологиялык, климаттык жана жашоонун коомдук шарттары менен айырмаланган Нарын облусунун (Ат-Башы) жана Ысык-Куль облусунун (Тюп) жеке ресурс катары ийкемдүүлүгүн изилдөөнүн жыйынтыгы берилген. Бул региондогу ар кандай демографиялык топтогу респонденттердин ийкемдүүлүк параметрлеринин (катышуусу, контролдук параметри, тобокелдиктерди кабыл алуу, жалпы көрсөткүчтөр) салыштырма анализи (Краскел-Уоллистин критерийи, $n = 456$) жүргүзүлгөн.

Жашоо шартка ылайыкташууга болгон стратегиялардын ар түрдүүлүгүнөн улам Нарын облусуна караганда Ысык-Кульде ийкемдүүлүк параметрлеринин деңгээли жогорураак экендиги аныкталган. Натыйжада, методдун көрсөткүчтөрүн кийинки психометрикалык баалоо максатында алынган жыйынтыктар колдонулат.

Негизги сөздөр: жеке ресурс, тоолуу аймактагы калк, салыштырма анализ, ылайыкташуу стратегиялары.

PERSONAL RESOURCE IN THE CHARACTERISTICS OF ADAPTIVE CAPACITY OF MOUNTAIN COMMUNITY POPULATION

Abstract. There are presented the results of hardiness research as personal resource of mountain community population from Issyk-Kul and Naryn regions, differ from their environment, climate life conditions. Then was held comparative analysis (Cruscol-Wallis criterion; $n=456$) of parameters of hardiness (commitment, control, challenge and total figure) of different demographic groups in considered regions. Defined higher level of hardiness in Issyk-Kul region, comparing to Naryn region, what is interpreted as different strategy of adaptation to life conditions. These results are summed up next psychometric estimate.

Key words: personal resource, mountain community population, comparative analysis, strategy of adaptation.

Актуальность. Понимание механизма воздействия широких изменений окружающей среды, как на отдельного человека, так и общество, ставит вопрос о способности людей приспособливаться к изменениям естественных условий. В парадигме неотделимости человека от повседневной среды жизнедеятельности, воздействия среды определены как многогранные, с прямыми и обратными связями, влияниями скорости распространения информации (дезинформации), что отражается на осознании людьми вопросов экологии. В то же самое время активизируется влияние человека на среду, о чем свидетельствуют рост численности населения и его мобильность, факторы экономического развития, делающие его вектор менее устойчивым в долгосрочной перспективе. Приведенные данные подчеркивают актуальность исследования антропогенного воздействия на окружающую среду для понимания, прогнозирования, реагирования на изменение климата и изучения устойчивости будущего урбанизированного пространства жизни людей [1], в том числе и на горных территориях.

Повышенное внимание к горным регионам определено разными причинами, в числе которых влияние «горной» культуры на все сферы жизни людей, хрупкость горных экосистем, социальная неразвитость и диспропорция равнинных, горных и предгорных территорий, их экономическая отсталость. Перечисленное является ключевым в обеспечении системы развития горных территорий и рационального использования природных ресурсов, преодоления хозяйственной отсталости данных районов, улучше-

ния демографической ситуации и ситуации с общественным здоровьем [2].

Не менее важными остаются вопросы жизнедеятельности и адаптации населения к неблагоприятным жизненным событиям в горных регионах, особенно в связи с изменением климата. В адаптации помогают человеку его психологические ресурсы, которые наряду со средовыми, отражая доступность разных видов помощи со стороны социального окружения [3].

Личностные ресурсы и адаптация человека Хобфолл С.И (2002) считает ресурсами то, что помогает адаптированности человека в сложных ситуациях: 1) материальные объекты и нематериальные (доход, дом, транспорт, или желания, цели); 2) внешние (социальная поддержка, семья, социальный статус) и внутренние, интраперсональные переменные (самоуважение, профессиональные умения, оптимизм, жизненные ценности, система верований и др.); 3) психические и физические состояния; 4) волевые, эмоциональные и энергетические характеристики, которые необходимы (прямо или косвенно) для выживания или сохранения здоровья в трудных жизненных ситуациях, либо служат средствами достижения значимых для личности целей [3;4;5;6]. То есть ресурсная мобилизация человека, обеспечивая устойчивость личности, необходима для совладания с факторами действительности, порождающими стрессоры разного уровня. По В.А. Бодрову [7] ресурсы это «физические и духовные возможности человека», которые реализуют программы и способы поведения, и предотвращают стресс или снижают его.

В моделях поведения человека, со свойственными ему психологической культурой и компетентностью, с учетом возрастных особенностей уязвимости личности к внешним воздействиям, конкретизирована взаимосвязь, психологического благополучия, здоровья и адаптации человека [8], определяющаяся биологическим уровнем организации человека, внешними и внутренними обменными процессами организма, энергетически обеспечивающими жизнедеятельность и определенный уровень активации психической деятельности [9].

При этом весьма значим по А.Г. Маклакову [10] «личностный адаптационный потенциал» для регуляции психической деятельности и самого процесса адаптации, под которым подразумевают как индивидуальные, и как личностные свойства человека. Личностный потенциал включает нервно-психическую устойчивость, уровень развития которой обеспечивает толерантность к стрессу, самооценку личности, являющуюся основой саморегуляции и адекватности восприятия условий деятельности и своих возможностей, чувство собственной значимости, уровень конфликтности личности, опыт социального общения [4].

Более того, согласно ресурсной концепции ресурсами психологического преодоления стрессоров прошлых, настоящих или будущих жизненных ситуаций и выживания в сложных природных явлениях и экологических бедствиях, рассматриваются личностные и социальные переменные [5;11].

Воля человека, сила Эго, внутренняя опора, locus контроля, ориентация на действие, отражают эффекты «личностного потенциала» (ЛП), стержня личности, которому, по мнению Д.А. Леонтьева [12], соответствует понятие «жизнестойкость», введенное С. Мадди [13]. Жизнестойкость выражает личностную диспозицию, установку относительно «себя-в-мире» («self-in-world») и рассматривает вовлеченность, контроль, принятие риска. Жизнестойкость позволяет человеку воспринимать обстоятельства менее стрессовыми, увеличивая вероятность гибких ответов человека на обстоятельства и умение с ними справиться, нежели выбирать

избегающий путь, быть менее физиологически реактивными, сознательным образом поддерживать здоровье [14].

С позиции концепции «жизнеспособности» (С.Мадди), представляющей интегральную личностную характеристику, она отвечает за решение трудных жизненных ситуаций, выступает значимой детерминантой субъективного качества жизни (КЖ).

Жизнестойкость – интегративная способность сохранения человеком собственной целостности и индивидуальности, обеспечивающая динамическое удержание жизни в соответствии с требованиями социального бытия и человеческого предназначения.

Интраперсональные ресурсы человека способствуют сглаживанию, преодолению неблагоприятных обстоятельств, перестраивают ценностно-смысловую оценку реальности, корректируют вектор направленности личности, основу ее самореализации. Жизнестойкость, как интегральная личностная характеристика, опосредует воздействия на сознание и поведение человека широкий диапазон факторов (от соматических до социальных) [15]. Жизнестойкость, опосредуя влияние на личность трудных ситуаций, позволяет овладевать этими обстоятельствами, благодаря целенаправленным, и осознанным действиям человека [16].

Цель исследования. Оценить жизнестойкость как личностный ресурс жителей горных общин, проживающих в регионах с различными эколого-климатическими и социальными условиями.

Гипотеза. Жизнестойкость, как интегральное личностное качество, опосредующее воздействия на человека эколого-климатических, социальных условий проживания, выражает имеющиеся у населения горных общин особенности восприятия и реагирования на условия жизнедеятельности в регионах.

Задачи исследования. 1. Дать сравнительную характеристику личностного ресурса (жизнестойкости) населения горных общин в Нарынской области (Ат-Башы) и Иссык-Кульской области (Тюп):

2. Апробировать адаптируемую на кыргызский язык русскоязычную версию опросника жизнестойкости [17] для оценки личностного ресурса населения горных общин в Нарынской области (Ат-Башы) и Иссык-Кульской области (Тюп):

Методы исследования. Проведен начальный этап адаптации методики «Тест жизнестойкости» [17] на кыргызский язык: прямой и обратный перевод, получена описательная статистика по параметрам метода.

С помощью показателя непараметрической статистики Краскела-Уоллиса (χ^2) и Манна-Уитни (U) (пакет программ SPSS – 16) проведена сравнительная характеристика изучаемых показателей в рассматриваемых регионах.

Сравнение параметров жизнестойкости, у респондентов из разных регионов производилось по следующим группам сравнения: в возрастных группах по регионам (выборка, в целом); в группах, с учетом пола и разных профессий, а также вместе пола и возраста, пола и профессии.

Климатическая характеристика районов. Климат в Тюпском районе ближе к умеренно-холодному климату, средняя годовая температура составляет 5,7°. В течение года выпадает значительное количество осадков – около 418 мм. По биоклиматическому индексу суровости метеорежима (БИСМ) Тюпский район входит в зону относительного дискомфорта. Климат Ат-Башынского района – климат степей, холодный. Среднегодовая температура – 3,6°. В изменении температуры воздуха в регионе во все сезоны наблюдаются положительные тренды, при этом наибольшие скорости повышения температуры характерны для зимнего сезона. В течение года выпадает около 270 мм осадков. Биоклиматический индекс суровости метеорежима – 5,6 (БИСМ) – зона компенсируемого дискомфорта [18].

Выборка. Обследовано 456 респондентов, из которых 302 проживают в высокогорной Нарынской области (Ат-Башы), а 154 человека – в среднегорной Иссык-Кульской области (Тюп).

Обследуемая выборка формировалась стохастически, а критерием выбора респондента

в указанных регионах являлись: 1) проживание человека в регионе на постоянной основе; 2) согласие респондента добровольно ответить на вопросы теста, с указанием возраста, пола, рода деятельности. Обследование производилось в течение рабочего дня по месту работы или по месту проживания респондента.

Демографическая характеристика обследованных респондентов свидетельствовала о том, что в выборке, в целом, практически равное количество мужчин и женщин и данная пропорция сохраняется и для каждой из анализируемых областей: в Нарынской области женщины составили 51,3% (155 человек), а мужчины – 48,7% (147 человек); в Иссык-Кульской области: количество женщин составило 51,9% (80 человек), а количество мужчин – 48,1% (74 человека).

Преобладающей возрастной группой среди опрошенных по выборке, в целом, явились лица в возрасте от 36 до 60 лет. Вторая по значимости позиция (124 человека – 27,2%) принадлежала возрастной группе от 21 года до 35 лет. Лица пожилого возраста в Нарынской области составили 14,6% (44 человека), а в Иссык-Кульской области – 5,8% (9 человек).

Профессиональный состав респондентов в рассматриваемых областях был представлен, в основном, социальным направлением деятельности (учитель, медсестра и др. – 26,3%), далее следовали виды деятельности, связанные с природой (фермер – 20%) и специальности, связанные с техникой (12,1%). Количество пенсионеров составило – 12,1% (55 человек), а студентов – 4,4% (20 человек). Домашним хозяйством занимались 17,3% опрошенных (79 человек).

Результаты и их обсуждение. Описательная статистика параметров жизнестойкости, полученная с помощью, адаптируемой на кыргызский язык русскоязычной версии теста, продемонстрировала соответствие данным, приводимым в литературе [17].

Результат сравнения параметров жизнестойкости в анализируемых регионах показал более высокие их значения у респондентов из Иссык-Кульской области (Таблица).

Таблица

Результаты сравнения параметров жизнестойкости у респондентов из разных регионов

Виды сравниваемых групп	Результат сравнения: значимые отличия, которые связаны с более высокими показателями в Тюпе, в сравнение с показателями в Ат-Башы
1. Возрастные группы региона (выборка, в целом)	1) В группе <i>первая средняя зрелость</i> значимые отличия по параметру «Принятие риска» 2) В группе <i>вторая средняя зрелость</i> – значимые отличия по параметру «Контроль»..
2. Группы с учетом пола	1) В группе « <i>мужчины</i> » значимые отличия по параметру «Принятие риска», «Общая жизнестойкость».
3. Группы, представляющие разные профессии	1) В группе « <i>биономические профессии</i> » – значимые отличия по параметрам: «Вовлеченность», «Контроль», «Общая жизнестойкость». 2) В группе « <i>социально-экономические профессии</i> » – значимые отличия по параметрам: «Контроль», «Общая жизнестойкость».
4. Группы с учетом пола и возраста	1) В группе « <i>юность</i> »-« <i>мужчины</i> » – значимые отличия по параметрам: «Контроль», «Принятие риска», «Общая жизнестойкость». 2) В группе « <i>средняя зрелость</i> » – « <i>мужчины</i> » – значимые отличия по параметрам: «Контроль», «Принятие риска».
5. Группы с учетом пола и профессии	1) В группе « <i>мужчины</i> » – « <i>биономические профессии</i> » – значимые отличия по параметрам: «Вовлеченность», «Контроль», «Общая жизнестойкость». 2) В группе « <i>женщины</i> » – « <i>социально-экономические профессии</i> » – значимые отличия по параметрам: «Контроль», «Общая жизнестойкость».

В частности, в возрастной группе «1-ой средней зрелости» (от 21 до 35 лет) имеется преобладание в «принятии риска» (Ат-Башы: ранг=58,95 n=95; Тюп: ранг=74,12 n=29; $\chi^2=3,983$; p=0,046), что характеризует респондентов из Тюпа, как воспринимающих происходящее с ними в качестве важных знаний (позитивных или негативных), обогащающих опыт, даже в отсутствии надежных гарантий успеха в нем. значимо Преобладание «контроля» у респондентов из Тюпа во «2-ой средней зрелости» (от 36 до 60 лет) (Ат-Башы: ранг=116,83 n=147; Тюп: ранг=141,10 n=106; $\chi^2=6,795$; p=0,009), выражает их готовность влиять на происходящее, ощущать результаты собственной активности в своей деятельности. Респонденты-мужчины из Тюпа характеризовались преобладанием «принятия риска» (Ат-Башы: ранг=105,05; n=147; Тюп: ранг=122,82; n=74; $\chi^2=3,823$; p=0,051)

и «общего показателя жизнестойкости» (Ат-Башы: ранг=105,05; n=147; Тюп: ранг=122,81; n=74; $\chi^2=3,799$; p=0,051), что представляло их как людей активных и позитивно настроенных.

В группах сравнения с учетом «пол-возраст», в частности, «юность-мужчины» (от 17 до 21 года) зафиксировано преобладание «принятие риска» – Ат-Башы: ранг=105,05; n=147; Тюп: ранг=122,82; n=74; U=4564,5; p=0,051; «контроль» – Ат-Башы: ранг=103,03; Тюп: ранг=126,82; U=4268,0,5; p=0,009; а также общего показателя жизнестойкости – Ат-Башы: ранг=105,05; Тюп: ранг=122,82; U=4564,5; p=0,05. Во «2-ой средней зрелости» у мужчин из Тюпа выше «контроль» (Ат-Башы: ранг=53,94; n=69; Тюп: ранг=68,36; n=50; U=1307,0; p=0,024) и «принятие риска» (Ат-Башы: ранг=54,53; Тюп: ранг=67,55; U=1347,5; p=0,041). Преобладание указанных параметров жизнестойкости с учётом фактора

«пол-возраст» у респондентов сравнимых регионов, согласуются с рядом опубликованных результатов исследований. В литературе имеются сведения [19] о том, что показатели жизнестойкости не зависят от образования, но зависят от пола, причем они проявляются более высокими значениями у мужчин всех возрастов. Полученные нами результаты респондентов из Тюпа соответствуют этим литературным данным. Показатели жизнестойкости зависят и от возраста, проявляясь уровнем более высоких значений у тех лиц, кому меньше 30-ти лет, в сравнение с более старшими возрастными группами [20]. В литературе указывается, в частности, что «общий показатель жизнестойкости», «контроль», «принятие риска», могут быть значимо выше у женщин в период 21–30 лет, в сравнение со временем 31–40 и 41–50 лет, объясняя наличием у молодых большей уверенности в осуществлении задуманного, отсутствием негативных переживаний в прошлом. Напротив, для старших возрастов характерным считают критический взгляд как в отношении планов на будущее, в связи с более обширным кругом обязанностей старшей возрастной группы, как дома, так и на работе, их критическую интерпретацию происшедшего. Собственные результаты, таким образом, показывают, что респонденты-мужчины из Тюпа, в первую очередь в период юности, а также в период «2-ой средней зрелости» демонстрируют уверенность в собственных силах, мотивационную установку на преодоление стрессогенных обстоятельств (параметр «контроль»), а также готовность разумно рисковать, отвечая за полученные результаты (параметр «принятие риска»), наряду с сохранением у себя внутренней сбалансированности настроев при выдерживании стрессовых ситуаций (параметр «общий показатель жизнестойкости»). Напротив, респонденты из Ат-Башы характеризуются более скромной позицией в части ощущения возможности влиять на собственную деятельность («контроль»), доверять собственному опыту в приобретении знаний, даже без особых гарантий успеха («принятие риска»), а также в преодолении внутреннего напряжения в проблемных обстоятельствах («общий показатель жизнестойкости»).

Получены более высокие значения у представителей биномических профессий (выборка в целом) в Тюпе, в сравнение с регионом Ат-Башы, по «вовлеченности» (Ат-Башы: ранг=41,92; n=59; Тюп: ранг=53,53; n=32; $\chi^2=4,032$; p=0,045), «контролю» (Ат-Башы: ранг=40,59; n=59; Тюп: ранг=55,97; n=32; $\chi^2=7,060$; p=0,008) и «общему показателю жизнестойкости» (Ат-Башы: ранг=41,26; n=59; Тюп: ранг=54,73; n=32; $\chi^2=5,403$; p=0,020), которые позволяют констатировать у них ощущение востребованности и включенности в решение стоящих задач, необходимых в процессе жизни и деятельности человека. У представителей социномических профессий в Тюпе, также выше «контроль» (Ат-Башы: ранг=54,97; n=86; Тюп: ранг=74,49; n=34; $\chi^2=7,692$; p=0,006) и «общий показатель жизнестойкости» (Ат-Башы: ранг=55,47; n=86; Тюп: ранг=73,24; n=34; $\chi^2=6,364$; p=0,012). Указанные отличия между регионами в группах биномических и социномических видов деятельности конкретизируются результатами сравнения, в которых наряду с фактором «профессия» учтен и фактор «пол». Отмечается преобладание «вовлеченности» (Ат-Башы: ранг=38,39; n=54; Тюп: ранг=48,72; Тюп n=29 U=588,0; p=0,05), «контроля» (Ат-Башы: ранг=36,20; Тюп: ранг=52,79; U=602,0; p=0,003), «общего показателя жизнестойкости» (Ат-Башы: ранг=37,33; Тюп: ранг=50,69; U=531,0; p=0,016) имеется у респондентов-мужчин из Тюпа, имеющих биномические профессии. В то же самое время преобладание «контроля» (Ат-Башы: ранг=38,69; n=59; Тюп: ранг=52,79; n=26; U=521,50; p=0,015), «общего показателя жизнестойкости» (Ат-Башы: ранг=39,31; Тюп: ранг=51,37; U=549,2; p=0,038), характерно респондентам-женщинам из Тюпа, представителям социномических профессий.

Важно подчеркнуть, что параметры жизнестойкости, рассмотренные под углом зрения профессиональных специализаций [21], имеют свою специфику. Так, студенты-психологи, посвящающие себя консультированию, в сравнение со специализацией по психологии управления, имеют более высокие значения общего показателя жизнестойкости, как фак-

тора совладания с экзистенциальной тревогой, выбора будущего. Психологи, занимающиеся консультированием, характеризуются и большей «вовлеченностью», что рассматривается как возможность максимизации шансов при выработке решений. Жизнестойкость, в контексте разных направлений подготовки студентов [22], помогает личности адаптироваться ко все новым требованиям, преодолевая тревогу учебного процесса и отвечая за свой выбор (параметр «контроль»), воспринимая происходящее, как способствующее росту (параметр «принятие риска»). Данные характеристики параметров жизнестойкости позволяют смотреть на жизнестойкость как паттерн установок, обеспечивающий превращение изменений в возможности и эффективно двигаться человеку в направлении личностного роста [23; 24].

В отношении неблагоприятного влияния экологических факторов на физическое и психическое здоровье человека, с позиции экологического психологического подхода (В.И. Панов, 2006) психологическую адаптацию рассматривают на уровне «человекожизненная среда», как био-психо-социальное многоуровневое образование [24; 26]. Результаты исследований авторов показали, что показатели жизнестойкости (все параметры) независимо от жизненной среды могут быть в пределах средних значений. Вместе с тем в районах неблагоприятных, с биоклиматической точки зрения, больше было людей с низкими значениями общего показателя жизнестойкости, наряду с параметрами контроля, принятия риска. Данная частая фиксация низких показателей жизнестойкости в неблагоприятных условиях, по мнению авторов, ведет к минимизации психологической адаптации.

Определенные различия параметров жизнестойкости в региональном аспекте (большие у респондентов из Тюпа, меньшие – у респондентов из Ат-Башы) позволяют констатировать неодинаковую представленность (выраженность) жизнестойкости, как одной из структур ресурсов личности, а значит и вклад, вносимый в эффективное функционирование, через гибкие механизмы мотивации, целеполагание, саморегуляцию человека в деятельности [27].

Заключение

Полученные данные говорят о том, что в отношении характеристики жизнестойкости, как личностного ресурса человека, зафиксированы свойственные респондентам из Иссык-Кульской области уверенность в своих силах («контроль») и возможности контролировать преодоление стрессогенных обстоятельств, которые могут представлять многогранные био-социопсихологические явления в жизни и деятельности. Респонденты Иссык-Кульской области обнаруживают готовность к приобретению опыта действий в условиях не простых для жизни и деятельности при достижении результата, не исключая элементов риска («принятие риска»), сохраняя при этом необходимую сбалансированность в осуществлении намеченного и переживании происходящего («общий показатель жизнестойкости»).

У респондентов из Нарынской области, в противоположность данным респондентов из Иссык-Кульской области, ощущение влияния на развитие событий («контроль»), обращение к рискованным действиям («принятие риска»), а также совладание с напряжением при разрешении проблемных ситуаций («общий показатель жизнестойкости») характеризуется более низким уровнем значений. Как свидетельствуют наши материалы (и данные других исследований), такие показатели сопряжены с неблагоприятными факторами и, в частности, климатическими. Поскольку био-климатическая компонента – степень суровости, жесткости климата, как неблагоприятный фактор жизнедеятельности в горных регионах Нарынской области значительно выше, именно эта компонента может затруднять реализацию активности человека в указанных условиях и проявляться снижением эффективности вклада исследуемого ресурса – «жизнестойкость» в достижении намеченного у представителей биномических и социномических видов деятельности.

Полагаем, что полученные данные свидетельствуют о разных стратегиях действия представителей горных общин: 1) в одном случае есть ориентир на решительные и уверенные

действия, развитие рискованных начинаний, при сохранении стрессоустойчивости (Иссык-Кульская область); 2) в других – ориентир населения сконцентрирован на проверенные, знакомые инструменты действий и оценок происходящего, чтобы, избегая противоречий, оценивать и выбирать направление действий, минимизируя элементы неопределенности, для оптимизации результатов и общего самочувствия респондентов, в целом.

Литература

1. Харден К. Исследовательские парадигмы взаимодействия человека и окружающей среды: взгляд сквозь столетие // Культурная и гуманитарная география. 2013. – Т. 2. №2. – С. 111–125.
2. Абдулманов П.Г., Галбацдибирова М.А. Комплексное развитие горных территорий // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), Modern Research of Social Problems. – 2015-№5(49). – С. 686 – 705. www.sisp.nkras.ru. – (Дата обращения: 18.01.17).
3. Калашикова С.А. Оценка личностных ресурсов как детерминант субъективного качества жизни человека // Психологическая адаптация и психологическое здоровье человека в осложненных условиях жизненной среды – Коллективная монография. – М.: Академия Естествознания. 2011. ISBN:978-5-91327-163-1 / Электронный ресурс. <http://www.monographies.ru/ru/book/view?id=138> (Дата обращения: 10.03.16)
4. Калашикова С. А. Личностные ресурсы как интегральная характеристика личности // Молодой ученый. – 2011. – № 8. Т.2. – С. 84–87.
5. Стрельникова Ю.Ю., Бобрицев А.А. Факторы риска и ресурсы выживания в чрезвычайных ситуациях. // Вестник Санкт-Петербургского университета государственной противопожарной службы МЧС России. Вып. 2 2015. – С. 180–188. / Электронный ресурс <http://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V72/25.pdf> (10.03.16)
6. Hobfoll S.E. Social and Psychological Resources and Adaptation // Review of General Psychology. – 2002. – Vol. 6. – № 4. – P. 307–324.
7. Бодров В.А. Проблема преодоления стресса. Часть 2. Процессы и ресурсы преодоления стресса // Психологический журнал. 2006. Т. 27. № 2. – С. 113–122.
8. Ворона О.А., Махова С.Ю. Ресурс психологического благополучия как фактор устойчивости/уязвимости психики к возникновению психопатологических симптомов у населения различных возрастных групп // Психологическая адаптация и психологическое здоровье человека в осложненных условиях жизненной среды – Коллективная монография. – М.: Академия Естествознания. 2011. ISBN:978-5-91327-163-1 / Электронный ресурс. <http://www.monographies.ru/ru/book/view?id=138> (Дата обращения: 10.03.16)
9. Суханов А.А. Понятие «психологическая адаптация» в системном контексте. Теоретическая модель психологической адаптации // Вестник Санкт-Петербургского университета государственной противопожарной службы МЧС России. Вып.2 2015. С. 180–188. / Электронный ресурс <http://vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V72/25.pdf> (10.03.16).
10. Маклаков А.Г. Человек в экстремальных условиях и личностный адаптационный потенциал // Психол. журн. 2001. Т. 22. №1. – С. 16–24.
11. Водопьянова Н.Е. Противодействие синдрому выгорания в контексте ресурсной концепции человека // Вестник С.-Петерб. гос. университета. – 2009. Сер. 12. Вып. 1. – Ч. 1. – С. 75–86.
12. Леонтьев Д.А. Введение. Личностный потенциал как объект изучения. // Личностный потенциал. Структура и диагностика. – М. Смысл. – 2011. – С. 6–11.
13. Александрова Л. А. Психологические ресурсы адаптации личности к условиям повышенного риска природных катастроф. – М – Автореф. канд.дисс. 2005.
14. Maddi S.R. Hardiness in health and effectiveness // Encyclopedia of mental health / in H.S. Friedman (Ed.). – San Diego, C.A.: Academic Press. – 1998. – Vol. 2. – P. 323–335.
15. Лаврик А.В. Личностные ресурсы как интегральная характеристика личности // Научно-практический журнал «Гуманизация образования» 2014. №1. – С. 44–47.
16. Валобуева Н.М., Серезко Т.А. Жизнестойкость и религиозность как ресурсы совре-

менного человека в трудных жизненных ситуациях // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Гуманитарные науки. 2015. №24 (221). – Вып.28. – С. 151–158.

17. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. Методическое руководство по новой методике психологической диагностики личности с широкой областью применения. – М.: Смысл, 2006.

18. Шаназаров А.С., Айсаева Ш.Ю., Глушкова М.Ю. Природно-географические и биоклиматические особенности горных территорий Кыргызстана // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2011. № 4. – С. 55–62.

19. Постникова М.И. Особенности жизнестойкости молодежи // Научный диалог. – 2016. №1 (49) – С. 298–310.

20. Овсяник О.А. Фоминова А.И. Особенности жизнестойкости женщин разных возрастных групп // Вестник МГОУ: Психологические науки. 2015. №2. – С. 28–33.

21. Юдина Е.В. Исследование жизнестойкости у студентов-психологов // Педагогика и психология образования. 2011. №3. – С. 105–109.

22. Брук Ж.Ю. Выраженность компонентов жизнестойкости у студентов различных направлений подготовки // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Т.7. №5. 2015. <http://naukovedenie.ru/>

denie.ru/ PDF/179PVN515.Pdf (Дата обращения: 10.03.16).

23. Шакурова З.А., Зубкова А.С. Сравнительный анализ жизнестойкости и совладающего поведения студентов разной профессиональной ориентации и социальной активности [Текст] // Российское психологическое общество: V Съезд Общероссийской общественной организации. – М., 14–18 февраля 2012 года, научные материалы. Том 1. – Москва, 2012. – С. 341–346.

24. Малкина-Пых И.И. Стратегии поведения при стрессе // Московский психологический журнал. – №12 // <http://magazine.mospsy.ru/pomer12/sl1.shtml>

25. Сараева Н.М., Суханов А.А. Жизнестойкость человека, живущего в экологически неблагоприятном городе // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. №5. 2010. – С. 59–64.

26. Панов В.И. Введение в экологическую психологию: учебное пособие. – М.: НИИ Школьных технологий. 2006. 2-е изд., перераб. и доп. – 184 с.

27. Гордеева Т.О., Леонтьев Д.А., Осин Е.Н. Вклад личностного потенциала в академические достижения // Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. – М. Смысл, 2011. – С. 642–667.

ИСТОРИЯ

УДК 947

Муратов Ильяс Кайнарбекович,

ст. преподаватель

Иванов Сергей Сергеевич,

канд. ист. наук, доцент,

Кыргызский Национальный Университет им. Ж.Баласагына

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ТАТАРСКОГО ДУХОВЕНСТВА НА РАЗВИТИЕ ИСЛАМА
В КЫРГЫЗСТАНЕ В ПЕРИОД ГОСПОДСТВА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Аннотация. Статья посвящена роли и вкладу в становление и развитие исламского образования в Кыргызстане татарского духовенства на рубеже XIX и XX вв. В этот период территория современного Кыргызстана уже входит в состав Российской империи и постепенно интегрируется в ее единое мусульманское пространство. В то же время в среде народов Поволжья, в первую очередь – среди татар, широко распространяются идеи джадидизма, который вызвал культурно-религиозное возрождение среди мусульманских народов тогдашней России. Не остались в стороне от этих процессов народы Туркестана, в том числе кыргызы. Татарские религиозные учителя и проповедники джадидизма способствовали открытию здесь так называемых новометодных школ. Именно в них получила образование зарождающаяся кыргызская интеллигенция, которая затем продолжает образование получать в крупных медресе Казани и Уфе. Все эти процессы приводят к появлению в Кыргызстане такого феномена, как «кыргызское просвещение».

Ключевые слова: Кыргызстан, джадидизм, татары, рубеж XIX и XX вв., кыргызское просвещение.

РОССИЯ ИМПЕРИЯСЫНЫН КУРАМЫНДА БОЛГОН УЧУРДА
КЫРГЫЗСТАНДА ИСЛАМДЫН ӨНУГУШУНӨ ТАТАР ДИНИЙ
КЫЗМАТЧЫЛАРЫНЫН ТААСИРИ

Аннотация. Бул макала XIX жана XX кылымдарда татар дин кызматчыларынын Кыргызстанда ислам билиминин түптөлүшү менен өнүгүшүндөгү ролуна жана салымына багышталган. Бул учурда заманбап Кыргызстандын аймагы Россия империясынын курамына кирген жана акырындык менен анын бирдиктүү мусулман мейкинине интеграцияланган. Ошол эле учурда Поволжье элдеринин чөйрөсүндө, биринчи кезекте татарлар арасында ошол кездеги Россиянын мусулман элдери ортосунда маданий жана диний кайрадан жаралууну жактаган джадидизм идеялары кеңири жайылган. Туркестандын элдери, анын ичинде кыргыздар дагы бул процесстерден четте калган эмес. Татар диний мугалимдер жана джадидизмдин үгүттөөчүлөрү бул жерде жаңы ыкма мектептердин ачылуусуна түрткү берген. Дал ошол жерлерде кийин Казань жана Уфада ири медреселерде билимин уланткан түптөлүп келе жаткан кыргыз интеллигенциясы билим алган. Бул процесстердин бардыгы Кыргызстанда «Кыргыз агартуусу» феномининин пайда болушуна алып келген.

Негизги сөздөр: Кыргызстан, джадидизм, татарлар, XIX жана XX кылымдарда, кыргыз агартуусу.

TO THE QUESTION OF THE INFLUENCE OF TATAR CLERGY ON
THE DEVELOPMENT OF THE ISLAM IN KYRGYZSTAN DURING THE PERIOD
UNDER RUSSIAN EMPIRE RULE

Abstract. This article is dedicated to the Tatar clergy's role and their contribution into the development of the Islamic education in Kyrgyzstan in the XIX and XX centuries. At that period the territory of the modern Kyrgyzstan was a part of the Russian Empire and step by step it was integrated into Russian Empire's Islamic space. At the same time in the environment of the nation of Povolzhye especially among the Tatars the Idea of Djadidism was spread around, the idea that invocated to cultural and religious rebirth among the Muslims of that Russia. The Nations of Turkistan and also Kyrgyz Nation couldn't afford to stand back of these processes. The Tatar religious teachers and preachers had an influence on the opening of the new methodical schools. At those schools the infant Kyrgyz intellectual society was educated, after they continued their education at large Medrese in Kazan and Ufa cities. All those processes had an influence on the appearance of such phenomena as «the Kyrgyz Enlightenment».

Key words: Kyrgyzstan, djadidism, tatars, the XIX and XX centuries, the kyrgyzenlightment.

Ко времени вхождения территории современного Кыргызстана в состав Российской империи (1855-1876 гг.) кыргызы традиционно считались мусульманским народом. Однако, многие путешественники и исследователи этого периода (М.И. Веников, Г.Е. Грумм-Гржимайло, Н.И. Гродеков, Ч.Ч. Валиханов и др.) отмечают, что они в целом были поверхностно знакомы с исламом и сохраняли многочисленные элементы традиционных верований, т.е. фактически они исповедовали религиозный синкретизм, где доисламские верования тесно переплетались с мусульманскими мировоззрением и традициями¹.

Впрочем, нельзя при этом не отметить и значительную разницу в уровне исламизации тогдашних кыргызов на локальном уровне. Южные кыргызы, занимавшие Ферганскую долину, так и прилегающие к ней районы были гораздо сильнее исламизированы, поскольку, находясь в теснейших культурных контактах с оседлой средой, где ислам укрепился еще в VIII–X вв. Значительную роль в вовлечении кыргызского населения играли также пользовавшиеся большим влиянием суфийские дервишеские братства (особенно, орден Накшбандия). В то же время на севере Кыргызстана уровень исламизирован-

ности население был ниже, именно здесь более всего сохранялся пласт доисламских верований.

С включением же Кыргызстана в состав Российской империи кыргызы постепенно вовлекаются в единое культурное пространство мусульманских народов этого государства. Установлению контактов кыргызов с мусульманским населением России во многом способствовали татарские и башкирские купцы и представители духовенства, которые наравне с русскими и украинцами принимают заметное участие в колонизации Туркестанского края.

К примеру, по переписи 1897 г. татары и башкиры в населении Семиреченской области, куда в этот момент входила северная часть нынешнего Кыргызстана, составляли соответственно 8353 и 147 чел.² Подобной миграции во многом способствовал тот фактор, что мусульманские купцы из Казани, Уфы, Оренбурга и других мест Поволжья и Приуралья и ранее играли большую роль в торговых отношениях России со Средней Азией. Так, уже в 1876 г. генерал-губернатор Туркестана К.П. Кауфман отмечает, что именно татарские купцы начали продажу дешевых печатных Коранов и другой теологической литературы местному населению³. Помимо этого,

¹ Абрамзон С.М. Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи. – Фрунзе: Кыргызстан, 1990. – С. 284–292.

² Центральная Азия в составе Российской империи / отв. ред. С.Н. Абашин, Д.Ю. Арапов, Н.Е. Бекмаханова. М.: Новое политическое обозрение, 2008. – С. 388.

³ Ходатайство генерал-губернатора Туркестана о содействии к уменьшению распространявшейся в крае торговли печатными коранами вообще различными теологическими мусульманскими сочинениями. Письмо Туркестанского

татарское мусульманское духовенство практически сразу же составляет заметную конкуренцию узбекским муллам и ишанам, поскольку не брало за свои услуги высокую плату при отправлении исламских обрядов⁴. А вскоре татарские и башкирские духовные лица быстро завоевывают позиции среди кыргызского населения и как учителя и толкователи мусульманского права, причем, часть из них была так называемыми бродячими муллами-дервишами. Так, к примеру, большую роль в исламской жизни Кыргызстана играла мусульманская школа – мактаб при татарской мечети в Пржевальске (г. Каракол).

Столь быстрой интеграции представителей татарского духовенства в среду местного населения в Кыргызстане способствовало то, что они были во многом близки этнически, лингвистически и культурно тюркским народам Средней Азии, в том числе и кыргызам, то они сравнительно быстро и легко интегрировались в этническую структуру страны конца XIX – начала XX вв.

В конце XIX в. с возникновением в среде российских мусульман реформаторских и просветительских идей джадидизма именно татары Волго-Уральского региона становятся основными их распространителями⁵ на территории Кыргызстана. При их прямом посредничестве открываются так называемые новометодные школы, сочетавшие преподавание как теологических, так и общеобразовательных предметов⁶. Именно татары на первых порах составляли большую часть учителей в данных школах, и во многом, поэтому преподавание в них велось на понятном местному населению на татарском языке. Причем, в новометодные школы принимались, как мальчики, так и девочки. Литература для этих школ длительное время присы-

лалась из татарских типографий Казани, Уфы и Оренбурга⁷.

В период с 1901 по 1903 годы новометодные школы открываются в крупнейших на тот момент городах Северного Кыргызстана – Пишпекке, Токмоке и Пржевальске. При этом самой крупным учебным заведением этого типа была школа «Экбаль» («Прогресс») в г. Токмоке, в ней обучалось почти 300 учеников. Вскоре данная новометодная школа стала центром подготовки учителей для всей северной части Кыргызстана. Многие ее воспитанники затем продолжали обучение в джадидских медресе в Казани и Уфе⁸.

Таким образом, новометодные школы становятся мощными центрами распространения идей джадидизма среди мусульманского населения Кыргызстана, и в том числе среди кыргызов. А татарское и башкирское духовенство и религиозные деятели, бывшие учителями в школах этого типа, сыграли заметную роль в становлении национального самосознания и просветительства в Кыргызстане.

Однако подобные контакты между мусульманским населением Средней Азии и других регионов Российской империи всерьез обеспокоили царское правительство. Поскольку это вызывало рост национального самосознания, усиление между нами взаимоотношений и постепенного сплочения против политики русификации в этих регионах, в чем российские власти вполне закономерно видели угрозу целостности империи. Определенное звучание в джадидизме получила и пантюркистская идея, которая, впрочем, не было в нем доминирующей составляющей.

Примечательно, что еще в 1876 г. К.П. Кауфман указывал на необходимость ограничения распространения татарской религиозной лите-

генерал-губернатора от 9 февраля 1876 г. графу Д.А. Толстому – заведующему департаментом Народного просвещения Министерства народного просвещения // Центральный государственный архив КР, ф. № 160-И, оп. № 1, ед.хр. 17.

⁴ Абрамзон С.М. Кыргыз и их этногенетические и историко-культурные связи. Фрунзе: Кыргызстан, 1990. – С. 287.

⁵ Абдуллин Я.Г. Джадидизм, его социальная природа и эволюция // Из истории татарской общественной мысли. Казань: Татарстан.кн. изд-во, 1979. – С. 91–117.

⁶ Центральная Азия в составе Российской империи / отв. ред. С.Н. Абашин, Д.Ю. Арапов, Н.Е. Бекмаханова. – М.: Новое политическое обозрение, 2008. – С. 241–242.

⁷ Ярков А.П. Татары и башкиры в Кыргызстане: Историко-культурный портрет. Ч.1. Бишкек: КРСУ, 1996. С. 54–57.

⁸ История Киргизской ССР. Т.2. Добровольное вхождение Киргизии в состав России и его прогрессивные последствия / под ред. С.И. Ильясова. Фрунзе: Кыргызстан, 1986. – С. 242–243.

ратуры среди населения Средней Азии, и особенно в среде кочевников⁹. Таким образом, он хотел сохранить определенные культурные и различия между кочевниками и оседлыми земледельцами края, что в определенной степени разобщало их.

Впрочем, на начальном этапе (60–70-х годов XIX в.) присутствия в Средней Азии российское правительство старалось особо не вмешиваться в религиозную жизнь местного населения¹⁰, но уже через некоторое время ввиду участившихся контактов между татарско-башкирским населением Волго-Уральского региона стараются проводить политику ограничения взаимодействия в религиозной сфере кочевников Туркестана – кыргызов и казахов не только с оседлым населением Туркестана, но и с татарами и башкирами.

Однако, несмотря на подобную политику со стороны российских властей, остановить активность и расширение контактов между тюркоязычными мусульманами Российской империи было сложно. Отчасти и потому, что сами татары и башкиры в значительном количестве селились в самой Средней Азии, именно они становились своего рода «мостиками», через которые происходило общение мусульманских общин региона с единоверцами Поволжья и Приуралья. А с возникновением идеологии джадидизма эти контакты только укрепляются.

Это вызывает еще большее беспокойство со стороны как колониальных, так и центральных властей Российской империи, опасавшихся объединения усилий мусульманского населения в борьбе с колониальной политикой империи. Во многом по этим причинам царское правительство издало циркуляр от 25 января 1912 года, в котором отмечалось: «Необходимо наблюдать, чтобы в новометодных школах назначались учителями туземцы одного племени с учащимися в открываемых школах»¹¹. Таким методом российские власти стремились ограни-

чить возможность преподавания татар-учителей местному населению и тем самым ограничить распространение джадидских идей. Кроме того, считалось необходимым перевести обучение в новометодных школах на общегосударственный – русский язык, а те мусульманские школы, не преподававшие русский язык, закрывались¹². Тем самым предполагалось ограничить поступление учебной литературы на татарском языке в школы этого типа.

Однако момент для ослабления и прекращения религиозных и идеологических связей между кыргызами и татарами Поволжья и Приуралья был уже упущен, потому как они уже были к этому времени уже прочно налажены. Так, именно в медресе в Казани и Уфе получали образование первые кыргызские просветители, которые были активными сторонниками идей татарского джадидизма. Не случайно, именно в этих городах публикуются первые работы представители молодой кыргызской интеллигенции. Так, в 1913 и 1915 гг. в Уфе увидели свет две книги О. Сыдыков, написанные на кыргызском языке, но напечатанные на арабском алфавите: «Мухтасар тарых-и-кыргызийа» («Краткая история кыргызов») и «Тарых-и-кыргызшадманийа» («История кыргызов, посвященная Шабдану»). А незадолго до этого видный кыргызский просветитель И. Арабаев выпускает ряд учебников и учебных пособий по кыргызскому языку – «Алип-бээ жана тете окуу», изданное в 1911 г. в Уфе и «Жазуу орнектери», опубликованное в 1912 г. в Оренбурге.

Итак, татарское и башкирское духовенство сыграло значительную роль в укреплении и развитии исламских идей в Кыргызстане. Именно его представители стали одними из первых учителей и инициаторами распространения просветительских идей джадидизма, сыграв заметную роль в становлении дореволюционной кыргызской интеллигенции.

⁹ Ходатайство Туркестанского генерал-губернатора о содействии к уменьшению распространившейся в крае торговле печатными коранами и вообще различными теологическими мусульманскими сочинениями....

¹⁰ Центральная Азия в составе Российской империи / отв. ред. С.Н. Абашин, Д.Ю. Арапов, Н.Е. Бекмаханова. – М.: Новое политическое обозрение, 2008. – С. 246–249.

¹¹ История развития и возникновения мятежа 1916 г. // Центральный государственный архив КР, ф. 75, оп. 1, л. 50, л. 23.

¹² Из архива жандармского управления. Материалы // Центральный государственный архив КР, ф. 75, оп. 1, л. 55, л. 5.

Литература

1. *Абдуллин Я.Г.* Джадидизм, его социальная природа и эволюция // Из истории татарской общественной мысли. – Казань: Татарстан, 1979. – С. 91–117.
2. *Абрамзон С.М.* Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи. – Ф.: Кыргызстан, 1990. – 480 с.
3. История Киргизской ССР. Т.2. Добровольное вхождение Киргизии в состав России и его прогрессивные последствия / под ред. С.И. Ильясова. – Ф.: Кыргызстан, 1986. – 480 с.
4. История развития и возникновения мятежа 1916 г. // Центральный государственный архив КР, ф. 75, оп. 1, д. 50.
5. По архиву жандармского управления. Материалы // Центральный государственный архив КР, ф. 75, оп. 1, д. 55.

6. Ходатайство Туркестанского генерал-губернатора о содействии к уменьшению распространившейся в крае торговле печатными коранам и вообще различными теологическими мусульманскими сочинениями. Письмо Туркестанского генерал-губернатора от 9 февраля 1876 г. графу Д.А. Толстому – заведующему департамента Народного просвещения Министерства народного просвещения // Центральный государственный архив КР, ф. № 160-И, оп. № 1, ед.хр. 17.

7. Центральная Азия в составе Российской империи / отв. ред. С.Н. Абашин, Д.Ю. Арапов, Н.Е. Бекмаханова. – М.: Новое политическое обозрение, 2008. – 464 с.

8. *Ярков А.П.* Татары и башкиры в Кыргызстане: Историко-культурный портрет. Ч.1. – Б: КРСУ, 1996. – 117 с.

УДК 93:394 (575.2)(04)

Ө. Караев,
тар. илим. доктору,

Рыскул Жолдошов,
тар. илим. канд.,

Кыргыз Улуттук илимдер академиясынын
академик Б. Джамгерчинов атындагы
Тарых, археология жана этнология институту

КЫРГЫЗ ЭТНОГЕНЕЗИН ИЗИЛДӨӨ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Аннотация. Макалада кыргыз элинин пайда болушу, калыптанышы, этностук курамы жөнүндө изилдөөлөрдү камтыган этногенез маселесинин изилдениш деңгээли тууралуу сөз болот. Анда кыргыз калкынын түпкү теги тууралуу бир нече гипотезалардын болгондугу каралат. Бул маселелерге арналган илимий эмгектер жана авторлордун көз караштары чагылдырылат. Жалпы эле кыргыз элинин этногенезинин изилдөө иштеринин башталышынан тартып, бүгүнкү мезгилге чейинки изилдөө деңгээли көрсөтүлөт.

Негизги сөздөр: этностук курам, этногенез, кыргыз, енисейлик кыргыздар, теңир-тоолук кыргыздар, этностук тарых, тарых булактары.

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭТНОГЕНЕЗА
КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА

Аннотация. В статье приводится краткая история этногенеза кыргызского народа от начала исследования в XVIII века по настоящее время. Рассматриваются основные гипотезы о происхождении кыргызов и труды посвященные данной проблеме. Показывается уровень исследования этногенеза кыргызского народа.

Ключевые слова: этнический состав, этногенез, кыргыз, енисейские кыргызы, Тянь-Шанские кыргызы, этническая история, исторические источники.

HISTORIOGRAPHICAL PROBLEMS
OF KYRGYZ PEOPLE'S ETHNOGENESIS

Abstract. This paper gives short history of researching Kyrgyz people's ethnogenesis from its beginning in XVIII th century till the present days. In this paper considered main 'hypothesis' of Kyrgyz peoples' ethnogenesis and scientific works on this problem. It shows the level of scientific researches on this issue.

Key words: ethnicity, ethnogenesis, kyrgyz, Yenisei kyrgyz, Tien Shan's kyrgyz, ethnic history, historical sources.

Кыргыз элинин тарыхын изилдөөдө кыргыздардын түпкү тегине, этностук курамына жана алардын калыптанышына б.а. этногенезине ар дайым кызыгуулар болуп келген. Ошондуктан бул проблемаларга арналган ар түрдүү эмгектер жаралгандыгы менен кыргыз элинин этностук тарыхындагы көптөгөн маселелер толук чечиле элек.

Европалык изилдөөчүлөрдүн кыргыздар жөнүндөгү алгачкы маалыматтары XVIII кылымдын ортосунан тарта илимий айлампанда белгилүү боло баштаган. Алсак, Г.Ф. Миллер (Герхард Фридрих Мюллер), И.Е. Фишер, И.Г. Георги сыяктуу россиялык изилдөөчүлөр Енисей өрөөнүндөгү кыргыздарды XVIII кылымдын башында жунгарлар түштүк тарапка көчүрүп кеткен болуш керек деген пикирлерин айтышкан [24]. Ошол мезгилде кыргыздар жөнүндө П.И. Рычков, В.Н. Татищев жана А.Г. Андреев эмгектеринде кыска маалыматтарды калтырышкан [28; 29; 4]. XIX кылымдын биринчи жарымында А. И. Левшин, Ю.М. Клапрот, К. Риттер, Ю. Шотт, Н.Я. Бичурин ж.б. бир катар окумуштуулар кыргыздар жөнүндө эскеришет. Бирок алардын бардыгындагы кыргыздар тууралуу так эмес маалыматтарга жол берилген. Өзгөчө, «кыргыз» деген этноним менен орустардын XX кылымдын башына чейин казак элин атап келгендиги дагы, кыргыздардын тарыхын тактоодо көптоскоолдуктарды жараткан. XVIII кылымдын ортосунан тартып, XIX кылымдын ортосуна чейинки алгачкы изилдөөчүлөрдүн басымдуу көпчүлүгү, кыргыздар XVIII кылымдын башына чейин Енисей боюнда жашап, аларды 1703-жылы жунгарлар Теңир-Тоо аймагына зордоп көчүрүп кеткен деген түшүнүктө болушкан. Алардын түшүнүктөрү калпыс пикир экендигин биринчи жолу Ч.Ч. Валиханов далилдеген. Ал 1856–1859-жылдардын аралыгында кыргыз элинен чогулткан этнографиялык материалдардын негизинде жана XVII кылымда жазылган Абулгазы-хандын эмгегиндеги фактыларга таянып, кыргыздар Теңир-Тоо аймагында XVIII кылымдын башынан эмес, бери болгондо XV–XVI кылымдан бери жашап келгендигин божомолдогон [10: 58; 62].

XIX кылымдын ортосунда белгилүү кытай таануучу Н.Я. Бичурин байыркы кытай даректериндеги Борбордук Азияны жердеген көчмөн элдердин көпчүлүгүн (хун, түрк, уйгур, карлук, кыргыз ж.б.) монгол тектүү элдер деп божомолдогон. Себеби, Н.Я. Бичурин жашаган XIX кылымдын биринчи жарымында европалык илимде түрк тилдүү элдердин тарыхы дээрлик белгисиз болгон. Ошондуктан Н.Я. Бичурин Енисей боюндагы кыргыздарды «монгол тилдүү эл» деп, ал эми теңир-тоолук кыргыздардын чыныгы аты кечки кытай булактарындагы «бурут» аталышы болуш керек деген ойдо болуп, алардын түпкү тегин б.з. башында Хотондун түштүгүндөгү тоолордо көчүп жүргөн «болу», «болуой» деп аталган уруулар менен байланыштырган [9].

XIX кылымдын экинчи жарымынан тартып, тактап айтканда Кыргызстандын Россия империясынын курамына кириши менен кыргыз элинин этностук тарыхы, анын ичинде этногенез маселелери дагы илимий деңгээлде колго алына баштайт. Өзгөчө Орхон-Енисей өрөөндөрүнөн табылган рун сымал жазуулардын 1893–94-жылдары даниялык В. Томсен, россиялык В. Радлов тарабынан чечмелениши, түрк элдеринин, анын ичинде кыргыздардын дагы тарыхына кызыгуунун жаңы толкунун жараткан. Ушул аралыктарда көптөгөн европалык чыгыш таануучулар «түрк дүйнөсүн» изилдей баштаган. Алардын арасынан В.В. Радлов, В.В. Бартольд, Н.А. Аристов, Г.Е. Грумм-Гржимайло сыяктуу көптөгөн илимпоздор кыргыз элинин саясий жана этностук тарыхын изилдөөгө кадам коюшкан. XIX кылымдын акырынан тартып О.Сыдык уулу, Б.Солтоноев, Ы.Абдырахманов ж.б. бир катар кыргыз өкүлдөрү дагы өзүлөрүнүн тарыхын изилдөөгө аракеттенишкен.

Россиялык изилдөөчүлөрдүн арасынан биринчилерден болуп кыргыз элинин этностук тарыхы жана этногенези боюнча фундаменталдуу илимий изилдөөлөрдү Н.А. Аристов XIX кылымдын акырында жүргүзгөн. Ал Россиянын курамындагы түрк элдеринин, анын ичинде кыргыздардын дагы тарыхый уламыштарын, уруулук бөлүнүштөрүн иликтөө жолу менен

көчмөн элдердин тарыхын тактоого аракеттенген. 1893-жылы Н.А. Аристов «Усуни и кыргызы или кара-кыргызы» деген кол жазмасын даярдаса, 1894-жылы «Опыт выяснения этнического состава киргиз-казаков Большой Орды и кара-киргизов на основании родословных сказаний и сведений о существующих родовых делениях и о родовых тамгах, а также исторических данных и начинающихся антропологических исследований», 1896-жылы «Заметки об этническом составе тюркских племен и народностей и сведения об их численности» деп аталган чыгармаларын жарыялаган. Бул эмгектерде Н.А. Аристов байыркы кыргыздар б.з.ч. эле, тактап айтканда хундардын заманында теңир-тоолук жана енисейлик болуп экиге бөлүнүп калгандыгын жазып, жазма булактарыда батыш кыргыздар (Теңир-Тоо) өзүлөрүнүн бир уруусунун «усунь» деген аты менен белгилүү болсо, ал эми чыгыш кыргыздары (Енисей) «кыргыз» деген өз аталыштары менен эле аталган деген ойду айтат [5].

XIX–XX кылымдардын аралыгында алгачкы орус изилдөөчүлөрдүн арасынан Ч. Валиханов [10: 58; 65], В.В. Радлов [28] жана кийинчерээк Г.Е. Грумм-Гржимайло [14] кыргыз элинин байыркы теги жөнүндөгү божомолдорун айтышкан. Алардын пикиринде енисейлик кыргыздардын бир бөлүгү IX–X кылымдарда, балким XIII кылымдагы монгол чабуулдарынын натыйжасында Түштүк Сибирден Теңир-Тоого жер которгон болушу мүмкүн.

Кыргыздардын этностук тарыхын изилдөөнүн жаңы тепкичи Совет доорунда жаралган. Советтик мезгилде көптөгөн адис-илимпоздор даярдалып, илимий эмгектерин жаратышты. Алардын арасынан алгачкылардан болуп кыргыз элинин байыркы тарыхына арналган эмгекти академик В.В. Бартольд жазган. 1924–1926-жылдарда Советер Союзунун курамында административдик-аймактык автономияга ээ болгон кыргыз элинин тарыхын жазып берүү өтүнүчү менен белгилүү чыгыш таануучу, академик В.В. Бартольдго кыргыз интеллигенциясы кайрылган. Атактуу түрколог, кыргыздар жөнүндөгү жазма булактардагы маалыматтарды дыкат анализге алуу менен, кыр-

гыздардын байыркы мезгилден XIX кылымга чейинки тарыхын илимий очерк формасында «Киргизы» (исторический очерк) деген ат менен 1927-жылы Фрунзе шаарынан жарыялаган [7: 474–546]. Андан кийинки мезгилде россиялык окумуштуулар С.М. Абрамзон жана А.Н. Бернштам Кыргызстандын аймагына келишип кыргыз тарыхын изилдөө иштерин башташкан. Кыргыз тарыхын тактоодо А.Н. Бернштам өзүнүн көптөгөн изилдөөлөрү менен ири илимий салым кошо алган. Анын эмгектеринин арасында кыргыздардын келип чыгышындагы проблемаларга арналган бир нече чыгармалары болгон [8: 20–25]. 1920-жылдардын экинчи жарымынан тарта С.М. Абрамзон кыргыз элинин этностук тарыхын иликтөөлөрүн баштайт. Ал Кыргызстандын аймагында бир катар этнографиялык экспедицияларды уюштуруп, талаа материалдарын пайдалануу менен илимий иштерди жараткан. Анын кыргыз этнографиясындагы фундаменталдуу эмгеги «Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи» деген ат менен 1971-жылы жарык көргөн [2]. Бул эмгекте кыргыздардын этногенезиндеги маселелер дагы камтылган.

Кыргыздардын келип чыгыш тарыхы өтө аз изилденгендигин жана анда бир топ талаш жараткан маселелер бар болгондугун эске алып, аларды терең изилдөө максатында СССР Илимдер Академиясынын Президиуму 1953–1955-жылдардын аралыгында, белгилүү окумуштуу Г.Ф. Дебецтин жетекчилиги астында археологиялык-этнографиялык комплекстүү экспедицияны уюштурган. Изилдөө иштери жалпы Кыргызстандын аймагында жүргүзүлүп, кыргыз элинин этногенези жана маданияты боюнча материалдар жыйналган [15: 35]. Жүргүзүлгөн иштердин жыйынтыгы боюнча 1956-жылы Фрунзе (Бишкек) шаарында кыргыз элинин этногенезин изилдөөгө арналган бүткүл союздук илимий сессия өткөрүлгөн. Сессияда «Кыргыз эли орто кылымдардагы «жергиликтүү» (автохтондуу) этностор менен «келгин» түштүк сибирлик уруулардын аралашуулары менен калыптанган» деген тыянак чыгарылган [15: 47–50]. 1956-жылы Кыргызстанда биринчи жолу жалпы кыргыз тарыхын камтыган, эки

томдон турган, алгачкы коллективдүү эмгек жарык көргөн. Бирок, анда кыргыз элинин этностук калыптануу тарыхы толук чагылдырылган эмес [16].

XX кылымдын экинчи жарымынан тарта Совет мамлекети менен Кытай Эл Республикасынын саясий мамилелери кескин начарлашы кыргыз элинин этностук тарыхын изилдөөгө чоң таасир тийгизген. Совет-Кытай саясий тиришүү идеологиясынын негизинде Түркстан аймагын байыркы замандардан бери эле жердеп келген элдердин бири катары Теңир-Тоолук кыргыздарды көргөзгөн жобо киргизилип, кыргыздардын орто кылымдардагы түштүк сибирик кыргыз уруулары менен болгон бардык байланыштар жокко чыгарылган [15: 408–441].

Мына ушундан тартып, кыргыз элинин этногенезин изилдөөчүлөрдүн арасында Теңир-Тоо жана Енисей кыргыздарынын өз ара байланыштары тууралуу жасалма дискуссия күч алат. Кыргыздар Теңир-Тоону байыртадан жердеген (автохтондуу) эл болгон деген көз карашты негиздеген окумуштуу Ч. Валиханов болгон деген пикирди жасалма түрдө иштеп чыгышкан [15:50]. Енисейлик жана теңир-тоолук кыргыздардын эч кандай этногенетикалык байланышы жок деген идеяны хакас окумуштуусу Л.Р. Кызласов активдүү колдогон [23: 65–67].

Ал канчалык мамлекеттик идеологияга жамынгандыгына карабастан С.Е. Яхонтов [35], К.И. Петров [26], Ө.К. Караев [17] сыяктуу бир катар окумуштуулар анын жаңылыштыктарын сындашкан. Акыркы илимий сын пикирлер орус тарыхчысы Ю.С.Худяковго таандык болуп, ал Л.Р. Кызласовдун пикири илимий сынга жооп бере албай тургандыгын терең анализге алган [32: 7–47].

1960-жылдардын баш чендеринен тартып, кыргыз элинин этногенезине таандык изилдөөлөрдү кыргызстандык тарыхчы К.И.Петров жараткан. Ал 1961-жылы «К истории движения киргизов на Тянь-Шань и их взаимоотношения с ойратами», 1963-жылы «Очерк происхождения киргизского народа» деген китептерин жарыялаган. Ал эмгектерде орто кылымдардагы Енисей-Иртыш дарыялардын арасын

жердеген кыргыз жана кимак урууларынын аралашууларынын аркасында Теңир-Тоо кыргыздарынын этногенези башталгандыгын көргөзүүгө аракет жасалган. Ушул мезгилдерде орто кылымдардагы енисейлик кыргыздардын тарыхына байланышкан материалдар жыйналып, С.В. Киселёв, Л.А. Евтюхова, Л.Р. Кызласов, А.Д. Грач, Д.Г. Савинов, Г.В. Длужневская сыяктуу россиялык изилдөөчүлөрдүн тарыхый эмгектери жарыкка чыга баштаган.

К.И. Петровдун көз карашын С.М.Абрамзон, Л.И. Потапов, Ө.К. Караев ж.б. бир катар окумуштуулар сынга алышкан.К.И. Петровдун теориясынын негизги жоболору менен макул болбогондугуна карабастан, С.М.Абрамзон кыргыз элинин этногенез маселесинде анын көз карашына жакын жыйынтыкка келген. С.М. Абрамзондун изилдөөсү боюнча «азыркы Кыргызстандын аймагына келген уруулардын басымдуу көпчүлүгү Енисей боюндагы кыргыздар эмес, мурдагы мезгилде негизинен Чыгыш Теңир-Тоонун аймактарын, айрымдары Иртыш боюн жана Алтайды мекендеген түрктүлдүү уруулардан турган» [2: 34].

Кыргыз тарыхчысы Ө.К. Караев 1960-жылдардын экинчи жарымынан тартып, 1990-жылдардын аягына чейин, кыргыз элинин жаралыш тарыхы боюнча проблемаларга өзүнүн эмгектерин арнаган. Ал К.И. Петровдун гипотезасын сыңдоо менен, кыргыз элинин калыптануу процесси XI–XV кылымдардын аралыгында болуп өткөн ойду айткан [18: 105]. Анын көз карашында IX кылымдан тарта енисейлик кыргыздардын бир бөлүгү Чыгыш Теңир-Тоого келген жана алар азыркы кыргыз элинин этностук өзөгүн түзгөн [19: 133–142].

Ө.К. Караев IX–XIII кылымдарда Теңир-Тоо аймагындагы этномаданий жана саясий процесстерге енисейлик кыргыздардын катышы болгон деген пикирин, окуучусу М. Кожобеков менен чогуу жазган макаласында дагы билдирген [20: 52–54].

1984-жылы жазылган «Кыргыз ССРинин тарыхы» расмий чыгарманын I томунун авторлору, кыргыздардын этностук теги орто кылымдардагы кыргыздар менен бирге деген илимий пикир, жаңылыш көз караш деп баалашкан [15: 49].

Алар К.И. Петровдун гипотезасынын базасында жаралган жаңы пикир сунушташкан. Бул көз караш боюнча, К.И. Петров белгилеген Енисей-Иртыш боюндагы кимак-кыргыз уруулары деген тезис жокко чыгарылып, Енисей боюндагы кыргыз уруулары, Иртыш боюндагы кимактарга келгенде алардын курамына толук сиңип кеткендигин айтышат [15: 423–426]. «Азыркы кыргыз эли – Алтай, Иртыш өрөөндөрүнөн чыккан кимак-кыпчак урууларынын базасында куралып, енисейлик кыргыздар менен этногенетикалык байланышта болгон эмес» деген божомолду жазышкан [15: 423–430]. Алардын оюнча Теңир-Тоолук кыргыздардын «кыргыз» деген аталышы алтайлык кыпчактардын саясатташкан аталышынан (политоним) улам пайда болгон. Мындай пикирлерди 1988-жылы болуп өткөн түркологдордун V конференциясында изилдөөчүлөр С.Г. Кляшторный, А.М. Мокеев и В.П. Мокрынин жарыялаган [22–42–43]. Ушул көз караштын негиздөөчүлөрдүн бири катары кыргыз тарыхчысы А.М. Мокеев бул проблемага өзүнүн бир катар эмгектерин арнаган [25: 220].

1980-жылдардан тарта енисейлик кыргыздардын тарыхын изилдөө иштерин новосибирскилик археолог Ю.С.Худяков жүргүзө баштаган. Ал жаңы табылган археологиялык табылгаларды тарых булактарындагы маалыматтар менен салыштырып, кыргыз тарыхына тиешелүү өзүнүн интерпретацияларын «Кыргызы на Табате» (Новосибирск, 1982), «Кыргызы на просторах Азии» (Б., 1995) сыяктуу эмгектеринде жарыялаган. Ю.С. Худяков Ө.К. Караевдин теориясын колдоо менен орто кылымдардагы кыргыздардын бир бөлүгү Енисей боюнан IX–X кылымдарда Моңгол Алтай жана Чыгыш Теңир-Тоо аймактарына жер которушкан деген пикирге келген жана ушул мезгилден тартып кыргыздар енисейлик жана тяншандык болуп экиге ажырап калгандыгын жазат [33: 137–145].

Кыргыздардын этногенези боюнча түздөнтүз иштебесе дагы бул проблемага М.Б. Джамгерчинов [13: 56–59], Ж.С. Бактыгулов [6: 164–179] жана Т.К. Чороев [34: 204–209] айрым макалаларды жазышкан. Соңку мезгилде кыр-

гыз элинин этностук тарыхын изилдөө боюнча илимий иштер аткарылып жатат. Аталган проблеманын үстүнөн бүгүнкү күндө кыргызстандык бир катар изилдөөчүлөр иш алып барууда. Алардын арасында О.К.Каратаев бир нече илимий эмгектерин жарыкка чыгарды [21]. 2000-жылы Р.Ж. Жолдошов [14] жана 2007-жылы россиялык Р.А. Абдуманов [1] кыргыз элинин этностук тарыхы боюнча илимий диссертацияларды коргошуп, макалаларды жарыялашкан. Акыркы мезгилде Т.Акерев жана россиялык В.В. Ушницкий эмгектерин басмадан чыгарышты [1; 30].

Адабияттар

1. *Абдуманов Р.А.* Кипчакский компонент в этногенезе киргизов/Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук. – Томск, 2007; К вопросу происхождения кыргызского племени кангды // Известия Томского политехнического университета. Томск, 2002. – Т.305. – Вып. 7. – С. 19–32; Культурно-историческая основа кыргызского племенного образования кангды // Тюркологический сборник 2005; Тюркские народы России и Великой степи. – М.: Восточная литература, 2006. – С. 6–21.

2. *Акерев Т.* Кыргыз: этногенез и история. – Б., 2014.

3. *Андреев И.Г.* Описание Средней орды киргиз-кайсаков, с касающимися до сего народа, також и прилегающей к российской границе по части Кольванской и Тобольской губерний, крепостей дополнениями // Новые ежемесячные сочинения. – ч. CXV–CXVIII. – СПб., 1795–1796.

4. *Аристов Н.А.* Опыт выяснения этнического состава киргиз-казаков Большой Орды и кара-киргизов на основании родословных сказаний и сведений о существующих родовых делениях и о родовых тамгах, а также исторических данных и начинающихся антропологических исследований//Живая старина. – Вып. ПМУ – СПб., 1894.

5. *Бактыгулов Дж.* Формирование кыргызского народа // Кыргыз. Этногенетические и

этнокультурные процессы в древности и средневековье в Центральной Азии. – Бишкек: Кыргызстан, 1996.

6. Бернштам А.Н. К вопросу происхождения кыргызского народа // СЭ. – 1955. № 2. – С. 20–25.

7. Бичурин Н.Я. (Иякинф) Описание Джунгарии и восточного Туркестана в древнем и нынешнем состоянии. – СПб., 1829. – С. XVIII.

8. Жолдошов Р. Ж. Кыргыз элинин этностук тарыхын изилдөөдө генеалогиялык уламыштардын мааниси / Тарых илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алуу үчүн жазылган диссертациянын Авторефераты. – Б., 2000; Оң канат жана сол канат этнодуалдык уруулук уюму // Новое о древнем и средневековом Кыргызстане. – Вып. 2. – Б. – 1999. – 90–92 б; Енисейлик жана Теңир-Тоолук кыргыздардын этникалык байланыштары жөнүндөгү гипотезалар // Кыргызстан тарыхынын маселелери. – № 1. – Б. – 2006. – 40–45 б; 18-кылымдагы кыргыздардын уруулук курамы // Эгемендүү Кыргызстанга 20 жыл. – Бишкек, 2011. – 253–269 б.

9. История Киргизской ССР: с древнейших времен до наших дней в пяти томах. – Т.1. – Ф., 1984.

10. Караев О.К. К вопросу терминах кыргыз и хакас // Народы Азии и Африки. – 1970. – № 4.

11. Караев О.К. К вопросу о передвижении киргизов на Тянь-Шань и ассимиляции местных племен в XIII–XV веках // Советская этнография. – 1966. № 3. – С. 105.

12. Караев О.К. Чагатайский улус. Государство Хайду. Могулистан. Образование кыргыз-

ского народа. – Б.: Кыргызстан, 1995. – С. 133–142.

13. Караев О., Кожобеков М. О переселении енисейских кыргызов на Тянь-Шань // Вопросы этнической истории киргизского народа. – Ф.: Илим, 1989. – С. 52–54.

14. Каратаев О.К., Маанаев Э.Ж. Кыргыздардын этникалык өнүгүүсү. – Б., 2003; Кыргыздардын теги, таралуу ареалы, этностук-маданий алакалары. – Б., 2013

15. Кляшторный С.Г., Мокеев А.М., Мокрынин В.П. Основные этапы этногенеза киргизского народа // Тюркология – 88. – Ф.: Илим, 1988. – № 2. – С. 42–43.

16. Кызласов Л.Р. История Южной Сибири в средние века. – М.: Высшая школа, 1984.

17. Мокеев А.М. О локализации алтайских киргизов в IX–XVI веках // Кыргыз. Этногенетические и этнокультурные процессы в древности и средневековье в Центральной Азии. – Б., 1996; Кыргыз на Алтае и на Тянь-Шане. – Б., 2010.

18. Радлов В.В. Предисловие // Манас – героический эпос кыргызского народа. – Ф., 1968.

19. Ушницкий В.В. Этногенез кыргызских племен в аспекте изучения проблемы происхождения тюрко-монгольских этносов. – Б., 2016.

20. Худяков Ю.С. Кыргыз на просторах Азии. – Б., 1995. – С.7–47.

21. Чороев Т.К. Тенгир-Тоо (Притяньшанье) как регион этногенеза кыргызского народа // Этногенетические и этнокультурные процессы в древности и средневековье в Центральной Азии. – Б.: Кыргызстан, 1996. – С. 204 – 20.

УДК 94(575.2) (04)

Арзыбаев Тыныстан Кадырович,
илимий кызматкер,

Кыргыз Улуттук Илимдер академиясынын Б. Джамгерчинов атындагы
Тарых, археология жана этнография институту

XV КЫЛЫМДА ӨЗБЕК УЛУСУНУН КОҢШУЛАШ КӨЧМӨНДӨР МЕНЕН БАЙЛАНЫШТАРЫ

Аннотация. Элдин коомдук-саясий түзүлүшү, салт-санаасы, ой жүгүртүүсү жана аң-сезими көчмөндүк жашоо-турмуш шарттарынын негизинде элдин тили, дили, салттык маданияты жана башка этностук элементтердин түптөлгөндүгү тууралуу маалыматтарды мурас катары бизге жеткирген – бул тарыхый булактар. Кыргыз элинин түзүлүшү орто кылымдардагы Алтай, Чыгыш Түркстан, Теңир-Тоодогу этностук процесстер менен тыгыз байланышта өткөн. Бул процесс кезинде эле беш кылымга созулуп, XVI кылымда аяктаган. Орто Азиядагы бул процесс түрк тилиндеги тектеш – өзбек, казак, түркмөн, каракалпак жана башка элдердей эле бир эле мезгилде жүргөн. Көпчүлүк учурларда тигил же бул уруулар ортоазиялык элдердин этностук компоненти болуп келген.

Негизги сөздөр: көчмөндөр, этномаданий, саясий, маданият, социалдык, тил, этникалык процесс, маалымат, тарыхый булактар.

ОТНОШЕНИЯ УЗБЕКСКИХ УЛУСОВ С СОСЕДНИМИ КОЧЕВНИКАМИ В XV ВЕКЕ

Аннотация. Социально-политическая структура народа, обычан, мышление и сознание на основе условий жизни кочевого народа, языка, истории, традиционной культуры и другие. Этнические элементы, основа информации, переданные нам в наследство из исторических источников. Структура кыргызского народа является сложным процессом, который в средневековье проходил в тесных этнических связях с регионами Алтая, Восточного Туркестана. Этот процесс продолжался в течении по крайней мере пяти веков и завершился в XVI веке. Этот процесс в Средней Азии проходил в то же время и с такими тюркоязычными народами, как узбеки, казахи, туркмены, каракалпаки и другие. В большинстве случаев, те или другие племена являлись этнической составляющей народов Средней Азии.

Ключевые слова: кочевники, этнокультурный, политический, социальная структура, язык, этнический процесс, информация, исторические источники.

RELATIONS OF UZBEK ULUSES WITH NEIGHBORING NOMADS OF THE 15TH CENTURY

Abstract. In the ancient history of Central Asia, Kyrgyz as an independent ethnos begins destiny associated with nomadism. Socio-political structure of the people, customs, thinking and consciousness based on living conditions for nomadic people, language, history, traditional culture, etc. ethnic elements, the basis of information, handed over to us as a legacy from historical sources. The structure of the Kyrgyz

people is a complex process, which in the Middle Ages was closely connected with the regions of Altai and Eastern Turkestan. This process lasted for at least five centuries, XVI. completed. This process is connected with the Turkic-speaking Central Asia, Uzbek, Kazakh, Turkmen and Karakalpak. and. at the same time as all peoples. In most cases, one or other tribes of the peoples of Central Asia and the ethnic component.

Key words: nomads, ethnocultural, political, culture, social, language, ethnic process, information, historical sources.

Өзбек жана кыргыз (кыргыз, казак ж.б.) урууларын этникалык байланыштарын изилдөө үчүн негизинен тарыхый-этнографиялык материалдардагы 92 «өзбек» урууларынын же «илатийа урууларынын» (көчмөн урууларынын) тизмесин камтыйт. Бул жагдайды көрсөтүп, В. В. Бартольд мындай деп жазган: «*Өзбек уруулары мурун 32 болчу, анан 92 болду, муну менен катар биз бул өзгөрүүнү абдан так аныктоо мүмкүнчүлүгүнө ээбиз: 1756-жылы мангыттардын арасынан бухаралык биринчи хандын тактыга отурушу жөнүндө Мухаммед-Рахиманын аңгемесинде 32 урук жөнүндө айтылат; 1781-жылы Бухаранын башкаруучусу орус агенти Бекчуринге 92 урук жөнүндө айткан*» [3, с. 465.; 6, с. 222–223.].

Муну менен катар 92 «өзбек» уруусунун пайда болушун В. В. Бартольд 32 уруктун «бара-бара бөлүнүшү» деп түшүндүрөт [2, с. 222–223.]. Коңшулаш өзбек уруулардын өзүнчө эки тизмеси бар экенин билсек болот. Бул боюнча XVI кылымда Ферганада Сайф ад-Дин Ахсикентинин «Мажму ат-таварих» чыгармасы өзүнө абдан көңүл бурдурбай койбойт. Анда автор 92 «өзбек» уруусунун же «илатийа урууларынын» аталыштарын атайт [9, с. 667.]. Муну менен катар салттуу түрдө 92 урукка бөлүү XVIII кылымга чейин болгондугу алардын санын XVII кылымдагы өзбек акыны Турдунун ыр саптарында эскерилиши менен да бекемделет [12, с. 282.]. Эгер Ахсикенти 92 уруктун аталышын атаганда, бизге чейин жетпеген булакка таянгандыгын эске алсак, анда 92 урукка бөлүү салты XVI кылымдын биринчи жарымынан кеч эмес убакыттан башталганын, же ал тургай, андан да бир кыйла мурдараак убактарда башталганын ойлоого болот. Токсон эки «өзбек» урууларынын салттуу тизмеси 22 (Махмуд Кашгариде ушундай) же 24 (Рашид ад-Динде ушундай) отуз-түркмөн урууларынын бир кыйла мурдагы

тизмелеринен айырмаланып [6, с. 129–136.], изилдөөнүн объекти боло элек эле. Орто Азиянын тарыхына арналган илимий адабияттарда мына бул сыяктуу пикирлерди кездештирүүгө болот: «Тарыхый булактарда «отуз эки» же «токсон эки» өзбек уруулары жөнүндө эскерүүлөр көп кездешсе да, бирок бул уруулардын так тизмеси эч бир жерде келтирилбейт» [4, с. 128.].

Ахсикентинин тизмесинде Орто Азиянын өзбектери, казактар, кыргыздар, каракалпактар, ногойлоор, башкырлар, алтайлыктар үчүн уруулардын жалпы аталыштарын табууга болот. Ал эми бул 92 «илатийа урууларынын» генеалогиялык салттуу тизмеси Орто Азиянын, Казакстандын жана аларга чектеш областтардын аймактарында жашоо-тиричилигин өткөргөн көпчүлүк түрк урууларынын аталыштарын жана түрк эмес кээ бир аталыштарды камтыйт деп божомолдоого мүмкүндүк берет.

Ар бир айрым учурда, кайсы бир уруу же урук өзбектердики, казактардыкы, кыргыздардыкы ж.б. болуп саналары азыркы тарыхый-этнографиялык материалдарда так жооп бере албайт. Биз, ал тургай, бардык 92 урууну кайсы бир элге таандык болуу принциби боюнча бөлүштүрүүгө мүмкүн эмес деп ойлойбуз. Мындай принцип кайсы тизмени географиялык карта менен байланыштырууга мүмкүн боло турган болжолдуулукка негизделмек. Ал тургай XVI кылымдагы урууларды географиялык картага жайгаштырууга мүмкүн болсо да, анда ал уруулардын андан аркы орун которуулары жана ары-бери көчүүсү, аралашуусу жана бөлүнүүсү чыгарылган жыйынтыктын ишенимдүүлүгүн абдан эле азайтмак.

Эми Ахсикентинин чыгармаларындагы тизмелер, 92 уруунун аталыштарынын баары толугу менен СССР Илимдер академиясынын Чыгыштаануу институтунун тизмесинде гана бар.

Кыргыз Улутук Илимдер академиясынын кол жазмалар фондундагы тизмеде 91 уруу саналган, анын менен катар, мангыт аталышы эки жолу жолугат (№ 43, 91). Тизмеде болбогон 4 уруунун – тангут, бүркүт, кент, ябу – ордуна СССР Илимдер академиясынын Чыгыштаануу институтунун жана Ленинград мамлекеттик университетинин (ЛГУ) тизмелеринде болбогон 3 жаңы уруу – йамаш, казак, каракалпак киргизилген (№ 66, 90, 92). Анан акыркысы, бир эле «Мажму ат-таварих» чыгармасынын үч тизмесинде 95 уруунун аталыштары жолугат. Бул жагдай 92 урууга бөлүштүрүүдө алардын саны гана салттуу бойдон калган, ал эми аталыштардын жалпы тандалып алынышы эркин мүнөзгө ээ болгондугу жөнүндө айтууга мүмкүндүк берет. Сыягы, уруулардын аталыштарын көчүрүп жазууда бир аталыштын ордуна башка аталышты жазуу, ордун алмаштырып жазуу ж.б.у.с. өзгөртүүлөр менен андан ары пайдаланууга киргизүү табигый нерсе болуп эсептелгендир. Муну менен катар бул өзгөрүүлөрдө, сыягы, белгилүү мезгилде кайсы бир уруулардын ээлеген абалы жана салмагы, ошондой эле көчүрүп жазылган жер жана көчүрүп жазган адамдын жеке пикири чагылдырылгандыр. Кандай болсо да, Ахсикентинин тизмесин 92 «өзбек» урууларынын бир кыйла кийинчерээк жазылган башка тизмелери менен салыштырууда ушундай пикир пайда болот.

«Мажму ат-таварих». Чыгарма XVIII кылымда Ферганада эки автор тарабынан тажик тилинде жазылган. Биринчи (негизги) бөлүгүнүн автору Мулла Сайф ад-Дин б. Дамулла Шах-Аббас Ахсикенти, экинчи бөлүгүнүн автору – анын уулу Нур (же Навруз) – Мухаммад. Ленинградда «Мажму ат-таварих» чыгармасынын эки тизмеси сакталып турат (бул чыгарманын Ленинграддагы тизмеси жана автор жөнүндө толук маалыматты Ромодиндин [11, с. 61–65] жана «Материалы по истории киргизов и Киргизии» (Кыргыздардын жана Кыргызстандын тарыхы боюнча материалдар) эмгектеринен караңыз). Үчүнчү тизме Кыргызстанда табылган жана азыркы учурда Кыргыз Улуттук Илимдер Академиясынын Тил жана адабият институтунда сакталып турат.

I. «Мажму ат-таварих» казандык шейхтердин өмүрүн баяндоого арналат, алардын ишмердүүлүктөрү XIV кылымдын аягы – XVI кылымдын башындагы тарыхый окуяларга байланыштуу сүрөттөлөт. Чыгарма сөз башы менен башталат, анда автор өзүнүн булактары катары «Таварих-и Моголия» жана «Таварих-зубдат ал-Башара» чыгармаларын көрсөтөт. Ал андан ары 92 «өзбек» урууларынын аталыштарын санап, түрк урууларынын чыгыш теги жөнүндө легендарлуу маалыматтарды келтирип, экинчи чыгармага шилтеме жасайт. «Мажму ат-таварихте» келтирилген тизме 92 «өзбек» урууларынын же «илатийа урууларынын» салттуу тизмелеринин азыркы убакытка чейин белгилүү болгон варианттарынын эң алгачкылары болуп саналат.

II. Аваз Мухаммад б. Мулла Рузи-Мухаммад Суфи Аттардын «Тухфат ат-таварих-и хани» чыгармасы. Бул чыгармада Фергананын жана Кокон хандыгынын XVI кылымдан, XIX кылымдын 60-жылдарына чейинки тарыхы баяндалган. Кокондо галантерея жана парфюмерия буюмдарын сатуу менен алектенген анын автору соода, азык-түлүктүн базар баалары, салыктар жөнүндө кызыктуу маалыматтарды берип, Кокондун кооз жерлерин сүрөттөп, хандыктын саясий тарыхын майда-баратына чейин баяндайт. Буга байланыштуу түрк-монгол уруулары, анын ичинде 92 «өзбек» урууларынын аталыштары жөнүндө кээ бир маалыматтарды келтирет [8, с. 210–213.].

«Тухфат ат-таварих-и хани» чыгармасында уруулардын аталыштарын атоонун тартибин, Фергананын саясий турмушунда өткөн кылымдарда болуп өткөн өзгөрүүлөрдү чагылдырат. Мурунку тизмедегидей эле, биринчи орунда мин уруусу жазылган, мурда да көрүнүктүү ролду ээлеген анын өкүлдөрү XVIII кылымдын ортосунан баштап, Кокон династиясынын өзгөчө куруучуларынан болуп калышат [4, с. 108–109.]. Мин уруусунан кийин, Ахсикентинин тизмесинде 13-орунду ээлеген кыргыздар экинчи орунга коюлган. Бул баарынан мурда XVIII кылымдын аягынан баштап XIX кылымдын башында Фергана өрөөнүнүн чыгыш жана түндүк-чыгыш жээктерин ээлеген жана кыпчак-

тар менен катар Кокон хандыгынын көпчүлүк бөлүгүн түзгөн көчмөн уруулар топторунун бири катары кыргыздар Кокон хандыгынын тарыхында маанилүү ролдо турган жагдайга байланыштуу болушу мүмкүн [5, с.256.].

Буга байланыштуу Мухаммад Салихтин чыгармалары өзгөчө кызыгууну пайда кылат, анда Шейбани-хандын баскынчыл жортуулдарына катышкан уруулардын жана уруктардын бир кыйла толук тизмеги келтирилет. Тизмеде Шейбани-хандын аскеринин курамындагы кээ бир уруулардын отряддарынын саны көрсөтүлгөндүгү менен тизме баалуу болуп эсептелет.

Бул автор Шейбани-хандын 1503-жылы могол хандары менен болгон салгылашуусун сүрөттөө менен, Шейбаниге баш ийген 10 миңге жакын жоокер чогулганын жазат. Андан кийин «анын адамдарынын көпчүлүгүн шибанийлер (же шибанчылар) түзгөндүгүн» белгилеп, Мухаммад Салих өзбек аскерлердин уруулук курамынын тизмесин төмөнкүдөй тартипте келтирет: сикхут, кыйат, коңурат (конграт), бүркүт, мангыт, найман, дурман, ушун (уйсун), кушчи, жалаир, карлык (карлук), сулдуз, нукуз, тама, татар, адгу, адлу-оглы, ички, ойрот [10, с.137–139.]. Муну менен катар коңураттардын (конграт) башында Хусейн Али, мангыт жана адгу уругунун башында Хажн-Гази, адлу-оглы – Хамза-бий, кушчи – Купек-бий, дурман – Жан-вефа-бий, наймандардын башында Канбар-бий турган. Өзбектердин аскери эски салт боюнча оң жана сол канаттарга бөлүнгөн. Оң канатта: коңурат, кыйат, мангыт, дурман, уйсун, ойрот урууларынын өз ыктыярдуу жоокерлери болгон. Сол канаттын саны 1500 кишини түзүп, алардын арасында Канбар-бий баштаган 700 найман болгон [10, с.137.].

Мухаммад Салихтин сөздөрүнөн улам аталган уруулардын жана уруктардын баары Шибанийлер менен бирге жайыктан кеткен Өзбек улусунан чыккан эмес. Феодалдык бытырандылыктын, жакын туугандар башкарган чөйрөнүн, так бөлүнгөн этностук чек аранын жоктугу, шарттары, коңшу көчмөн өлкөлөрдүн башкаруучуларынын Өзбек улусун династиялык чыр-чатактарга жана согуштарга улам-улам аралаштыруусу жана башка бир катар себептер

уруулук жана аймактык бүтүндүктү бузуп, ошон менен этностордун аралашуусуна кенен шарт түзгөн. Бул уруулардын жайгашуулары жана ар түрдүү элдерде бирдей аталыштагы уруктардын өкүлдөрүнүн болушу менен далилденет.

Шейбани-хандын аскеринин курамы аралаш болгондугуна көптөгөн булактар күбөлөп турат. Мисалы, Бабур хижранын 906-жылындагы (1500–01) окуялар жөнүндө ошол убакытта Шейбани-хан Хожа-Дидардын тегерегинде отургандыгын, «аны менен үч-төрт миң өзбек болгон, жергиликтүү жоокерлерден дагы ошончо киши чогулгандыгын» жазат. [1, с.99] Хижранын 911-жылы (1505-06) Шейбани-хандын Хорезмге жасаган жортуулунун убагында Тимур-султандын беш миң кишилик отряды Мухаммад Салихтин айтуусу боюнча «өзбектерден, сарттардан жана моголдордон» турган. [10, с.197.] Бабур хижранын 913-жылындагы (1507–08) окуяларды баяндап, мындай деп жазат: «Өзбектер жана Шейбани-хан сыяктуу бизге бөтөн адамдар жана чыныгы душмандар мурда Тимурдун урпактарына караштуу бардык жерлерди ээлеп алышты. Ар түрдүү булуң-бурчтарда жана журттарда калган түрктөр жана жагатайлар бири мансап көздөп, башкасы эркинден өзбектерге ыктап кетишти». [1, с.247.]

Кайсы уруулар жана уруктар Дашт-и Кыпчакты таштап, Шибанийлер менен Орто Азияга бирге көчкөндүгү жана алардын саны жана этностук курамы кандай болгондугу жөнүндө маселени чечүүдө да, бир канча элдерде бирдей аталыштагы уруулардын болгон фактысын эсептен чыгарууга болбойт. Ошондой болсо да анын ичинде Мухаммад Салих атаган Шейбани-хандын аскеринин курамындагы 19 уруунун көпчүлүк бөлүгүн так ошол Өзбек улусунан чыккандар түзгөн деп болжолдойбуз. Мындай пикирге төмөндө келтирилген уруулардын жана уруктардын кошмо тизмеси негиз болот, алардын айрым өкүлдөрү Абулхайр-ханга кызмат кылып, Шибани-хан өлгөндөн кийин да шибанийлерге берилген бойдон калышкан,

Мухаммад Салих тарабынан күбөлөндүрүлгөн Шейбани-хандын аскеринин курамындагы кээ бир уруулар, атап айтканда, дурман, ички, конграт, кушчи, мангыт, найман, уйсун Өзбек

улусунан чыккан уруулар болуп саналат. Анткени Абулхайрдын-хандын бийиктешин шарттаган жана ал тургай аны менен туугандык байланышы болгон (Абулхайрдын эки уулунун энеси мангыт уруусунан, ал эми дагы башка үч уулунун энеси – коңурат уруусунан болгон). [7, с.354.] Бул уруулар анын өлүмүнөн кийин да шибанийлердин ишенимдүү кызматчылары болушкан, андан тышкары Абулхайрдын аталык кызматын ээлеп турган убакта кушчу уруусунун өкүлдөрү өз милдеттерин аткарууда бир кыйла туруктуу жана өзгөрбөс болушкан. [7, с.148.] Курчоого алынган Хажн-Тархандан Шейбани-хандын качып чыкканын «Таварих-и гузида» чыгармасынын автору мындай деп сүрөттөгөн: «Алар ал жерден чыкканда алар кырк киши болушчу («Алардын жарымын шахзадалар түзгөн» – деп тактайт Шади [7, с.62.]»

Шейбани-хандын баскынчыл жортуулдарына катышкан дашт уруулары жана уруктарынын жалпы санын аныктоого аракет кыла турган болсок, жазуу булактары көрсөткөндөй, Шейбани-хандын баскынчыл жортуулдарынын алгачкы жылдарында анын аскеринин саны үзгүлтүксүз түрдө көбөйгөн. Башында анын жоокерлеринин саны аз болуп, 1000-2000ди түзгөн. Кийинки окуялардын сүрөттөлүшүндө Шейбани-хан менен 6-8 миң жоокер болгондугу, ошондой эле алардын 3-4 миңи теги боюнча өзбек болгондугу айтылат [1, с.99-б.]. Жогоруда белгиленгендей, 1503-жылы могол хандарына каршы жортуулдардын убагында Шейбани-хан өз карамагында 10 миң кишиден турган отрядга ээ болуп, алардын көпчүлүгү Дашт-и Кыпчактан чыккандар болгон. «1507-жылы Шейбани-хан Хорасанды ээлеп алууну ниет кылып, өз аскерин Самарканддан алып чыгат», – деп жазат Бабур. Аны менен «кырк же элүү миң өзбек болгон». Мухаммад Хайдар да ушул эле санды атайт. «Ал тимурийлердин мамлекетин ээлеп алып, – деп жазат ал, – Шейбани-хан ал жерде кандай керек болсо, так ошондой башкарды. Анын аскери элүү миңге чейин көбөйдү. Кайсы жерде өзбек болсо, алардын баары анын тегерегинде чогулушту». [7, с.208.] Саясий жактан майдаланган Мавераннахрга Шейбани-хандын баскынчыл жортуулу Дашт-и Кыпчактын шибанийлерди жактаган урууларынын башчыларын ийгиликтүү аскер башчысынын айланасында бириктирди, анын жортуулдары аларга зор олжо камдап турган эле. Анда XVI кылымдын башында Шейбани-хандын баскынчыл жортуулдарына катышкан уруулардын жана уруктардын арасында Шейбани-хан Тимурийлердин мамлекетин басып алганга чейин тентип жүргөн убагында аты аталбаган уруулар көп: адгу, адлу-оглы, бүркүт, карлук, тама ж.б.

XVI кылымдын башында Шейбани-хандын аскер контингентинин саны жана этностук курамына тиешелүү (уруулардын аталыштарын көрсөтпөстөн) 1509-жылы Шейбани-хандын казактарга жасаган жортуулунун убагында «өзбек» отряддарынын саны жөнүндө Ибн Рузбихандын маалыматтарын да келтирүү зарыл. Анын чыгармаларында бул маселе үчүн төмөнкү аңгеме өзгөчө кызыгууну пайда кылат. Шейбани-хан Сыр-Дарыя аркылуу өткөндөн кийин, деп жазат ал, башкаруучунун өргөөсүнө Сүйүнж-Хожа-султан келип кошулду. «Анын көрөжүндө теги өзбек болгон он миңден ашык атчандар болгон». Ибн Рузбихандын айтуусуна ылайык, султандын отрядынын аскердик өзөгүн түзгөн бул 10 миң «таза өзбекти» теги боюнча моголдор жана чагатайлар менен чаташтырууга болбойт, бирок анда дагы 20 миңге жакын «моголдор жана чагатайлар» болгон. Ушул эле чыгармада түркстандык областтардын башкаруучусу Күчүм-султандын «он миңге жакын атчан аскерге жана 20 миң «сикхиге» (жардамчы отряд) барабар» аскери менен Шейбани-ханга кошулгандыгы айтылат. Эгерде шибанийлердин бир кыйла таасирдүү султандарынын негизги өзөгүн түзгөн «атчан аскерлер» деп, өзбек улусунан чыккандарды түшүнсөк, анда бул жортуулда «таза өзбектердин» саны, султандардын ысымдарынан улам, 40–50 миңден эч аз болгон эмес. Эгер аларга Шейбани-хан Орто Азиянын ар түрдүү шаарларында жана чептеринде калтырып кеткен аскер гарнизондорун кошсо, алардын арасында, албетте, «өзбектер» сөзсүз түрдө болгон. Анда биз Шейбани-хандын аскеринин курамындагы Дашт-и Кыпчактын жашы чон көчмөндөрүнүн жалпы санын болжол менен 50–60 миң деп аныктай алабыз.

Аны менен бирок, эгер жайыктан кеткен көчмөндөрдүн саны 240–360 миңге жеткен десек да, XVI кылымдын башында көчмөн өзбектердин Орто Азияга «орун которуусу» жөнүндө айтуу үчүн, алардын саны XV кылымдагы Өзбек улусунун калкынын санына карата анчалык көп болгон эмес. Алсак, абдан кадыр-барктуу жазуучу Мухаммад Хайдардын айтуусу боюнча казак ханы Касымдын (1512–1518) калкынын саны бир миллион көчмөндөрдү түзгөн. Демек, Өзбек улусунун калкы Орто Азиядагы эки дарыянын ортосуна массалык түрдө көчүүнүн башталышында 1 миллион 240 миң – 1 миллион 360 миңден аз эмес санды түзгөн.

Ал эми Шейбани-хандын аскериндеги дашт урууларынын ар биринин санына тиешелүү айта турган болсок, жазылган маалымат булактарынын аздыгынан улам, аны айкыңдоо абдан кыйын же ал тургай мүмкүн да эмес. Шейбани-хандын аскеринин курамында айрым уруулардын отряддарынын саны маалымдалган Мухаммад Салихтин чыгармасы жападан-жалгыз булак болуп саналат. Ошол сандарды келтирели. Ошентип, анын айтуусу боюнча 1503-жылы моголдорго каршы жортуулдун убагында Шейбани-хандын он миң аскеринин көпчүлүгүн шибанчылар түзгөн. Муну менен катар аскерде: «кушчи уруусунан үч жүз өзбек», 1000 дурман, 700 найман болгон. Ички уруусунун өкүлдөрү абдан көп санда болгон; алардын өз ыктыярдуу жоокерлери 4000ден кем эмес «өзбектер болгон, алардын ар бири экинчисине бир тууган жана жолдош болгон» [9, с. 137–138.]. Ушул эле эмгектин дагы бир жеринде ички уруусунун өкүлдөрү Шабанийлерге караштуу эң көп сандаган дашт уруусу болгондугу айтылат [10, с. 64.]. Саны боюнча, ошондой эле казак урууларынын арасында ички уруусунун аталышы кездешпегенинен улам, ички уруусу жайыкты толук бойдон таштап кеткен деп, жыйынтык чыгарууга болот. Казакстан жана Орто Азиянын XV–XVI кылымдардагы этностук тарыхынын, анын ичинде Шибанийлердин Дашт-и Кыпчактан кетишине жана алардын Тимурийлер мамлекетин каратып алышына байланыштуу маселелери андан ары изилдөөгө муктаж. Мында баяндалган

маалыматтын негизинде төмөнкүдөй жоболорду айтууга мүмкүн болууда.

Жайыктан көчүп кеткен көчмөндөрдүн саны көп санга жеткен, ошондой эле кээ бир уруулар жана уруктар Дашт-и Кыпчакты толугу менен таштап кетишкен. Бирок Шейбани-хандын аскердик абдан зор ийгиликтери да Орто Азиядагы эки дарыянын ортосуна көчкөн көчмөндөрдүн саны Өзбек улусунун калкынын төрттөн биринен көбүрөөгүн түзгөн.

Адабияттар

1. Бабур-наме. Записки Бабура. – Т., 1958.
2. Бартольд В. В. Мангыты. — Сочинения. Т. 5. – М., 1968.
3. Бартольд В. В. Туркестан в эпоху монгольского нашествия. – Сочинения. Т. 1. – М., 1963.
4. Иванов П. П. Очерки по истории Средней Азии (XVI – середина XIX в.). – М., 1958.
5. История Киргизской ССР. Т. 1. – Ф., 1968.
6. Короглы Х. Огузский героический эпос. М., 1976. Толстой С. П. Города гузов (Историко-этнографические этюды). Советская этнография. 1947, № 3.
7. Материалы по истории Казахских ханств XV–XVIII веков (Извлечения из персидских и тюркских сочинений). – А.-А., 1969.
8. Материалы по истории киргизов и Киргизии. Вып. 1. – М., 1973.
9. Муканов М. С. Этнический состав и расселение казахов Среднего жуза. А.-А., 1974.
10. Мухаммад Салих. Шайбонийнома. – Тошкент: Фан, 1961.
11. Ромодин В. А. Некоторые источники по истории Ферганы и Кокандского ханства (XVI–XIX вв.) в рукописных собраниях Ленинграда. Труды XXV Международного конгресса востоковедов. Москва, 9–16 августа 1960. Т. 3. Доклады делегации СССР. – М., 1963.
12. Шаниязов К. Этнический состав узбеков и консолидация их в социалистическую нацию (Отд. оттиск.) – VII Международный конгресс антропологических и этнографических наук. – М., август 1964.

УДК 030.2:(575,2)(04)

Алагөз уулу Азамат,
көнжө илимий кызматкер,
Кыргыз Улуттук Илимдер академиясынын академик Б.Джамгерчинов атындагы
Тарых, археология жана этнология институту

Жолдошов Рыскул,
тар. илим. канд.,
Кыргыз Улуттук Илимдер академиясынын академик Б.Джамгерчинов атындагы
Тарых, археология жана этнология институту

МЫРЗА МУХАММЕД ХАЙДАР ДУУЛАТИНИН «ТАРИХ-И РАШИДИ» ЭМГЕГИНИН ИЗИЛДЕНУУ ТАРИХЫ

Аннотация. Сунушталып жаткан бул макалада Мырза Мухаммед Хайдардын «Тарих-и Рашиди» эмгегинин изилденүү тарыхы каралды. Адистерге бул эмгектин 200 жылдан ашуун убакыттан бери белгилүү болгонуна карабай, булак катары азыр дагы актуалдуу. «Тарих-и Рашиди» автор жашаган мезгилдеги Борбордук Азияда маанилүү тили болгон персче жазылган. Эмгек ондогон дүйнө тилдерине которулган жана Моголстандын, ага жанаша жаткан региондордун XIV–XVI кк. тарыхын изилдөөдө негизги булак катары колдонулуусу улантылууда. Азыркы учурда тарых илиминде «Тарих-и Рашидинин» отуздан ашык түрки жана перс тилиндеги нускалары белгилүү, ага кошумча бул булакка арналган илимий эмгектердин саны да артты. Бул макалада жогоруда аталган илимий эмгектерди системалоого аракеттер көрүлдү.

Негизги сөздөр: булактар, историография, «Тарих-и Рашиди», түрки, персче.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ СОЧИНЕНИЯ «ТАРИХ-И РАШИДИ» МИРЗЫ МУХАММЕДА ХАЙДАРА

Аннотация. В статье рассматривается история изучения сочинения «Тарих-и Рашиди» Мирзы Мухаммеда Хайдара. Несмотря на то, что сочинение используется специалистами уже 200 лет, оно не потеряло свое значение. «Тарих-и Рашиди» написано на персидском языке, популярном в то время в Центральной Азии. Сочинение переведено на десятки языков мира и продолжает служить специалистам как основной источник по истории Моголистана и близлежащих регионов XIV–XVI вв. В настоящее время известно около 30 копий сочинения на персидском и тюркском языках, накопилось большое количество научных работ, посвященных этому сочинению. В данной статье предпринята попытка систематизации научных работ по изучению «Тарих-и Рашиди».

Ключевые слова: источники, историография, «Тарих-и Рашиди», тюрки, персидский.

HISTORY OF STUDYING MIRZA MUHAMMAD HAYDAR DUGHLAT'S BOOK «TARIH-I RASHIDI»

Abstract. The article examines the history of studying Mirza Muhammad Haydar Dughlat's book «Tarih-i Rashidi» by scientists. Despite the fact that the book has been known to historians for 200 years, it has not lost its meaning as a source. «Tarih-i Rashidi» was written in Persian, which was the widely used

language at that time in Central Asia. This book has been translated into tens of languages and continuing to serve as a main primary source for Moghulistan's and neighbouring countries history in the 14th–16th centuries. Currently, 30 copies of this book are known in Persian and in Turkic. In this paper attempts to systematize works on «Tarih- i Rashidi».

Key words: primary sources, historiography, «Tarih-i Rashidi», Turkic, Persian.

Мырза Хайдар Дуулаттын «Тарих-и Рашиди» чыгармасы XVI кылымга тиешелүү перс булактарынын ичинен адабий жана фактылык мазмуну боюнча кызыктуу булактардын бири болуп саналат [5:71]. Бул булакта моголдордун, кыргыздардын, казактардын жана өзбектердин этностук тарыхы, Борбордук Азия аймагындагы жогоруда белгиленген мезгилдеги саясий-экономикалык, диний абалы тууралуу кеңири маалыматтар кездешет. Чыгыш Түркстандын тарыхы жана географиясы менен алектенген баардык изилдөөчүлөр аталган эмгекти колдонушкан [10:12]. Чагатай улусунун батышында пайда болгон саясий түзүлүштөр тууралуу тарыхый булактар мол болгонуна карабай, Моголстанда бул доордо тарых жазуу салты жеткиликтүү деңгээлде өнүккөн эмес. Бул жагдайды автор өзү да төмөнкүчө белгилеген: «Мен, Кудайдын кулдарынын эң төмөнкүсү, Аллахтан башка эч кимге муктаждыгы болбогон, эл арасында Мырза Хайдар катары белгилүү, мүмкүнчүлүк жана билимдин жетишсиздигине карабай, бул чоң ишти жазууга кириштим. Могол хандары көптөгөн жылдардан бери өлкөлөрдү басып алууну токтотуп, өздөрү басып алган дүйнөнүн талааларына ыраазы болуп жашап жатышат. Ошондуктан алар өз тарыхын оозеки айтып, жазышкан эмес. Эгер мен бул ишти колго албасам, могол хандар жөнүндөгү маалыматтар толугу менен жок болот. Азыркы учурда (1544–1545-жж.) ата-бабаларынын тарыхын билген эч ким калган жою» [9:5].

Мырза Хайдар Дуулаттын өмүрүнө тиешелүү 1541-жылга чейинки маалыматтардын дээрлик баардыгын башка мусулман авторлор сыяктуу эле анын өзүнүн эмгегинен алабыз [12:116].

Мырза Хайдар Дуулат өзүнүн нисбасынан көрүнүп тургандай эле Моголстандагы дуулат уруусунан чыккан. Бул уруу Моголстандын тарыхында абдан маанилүү орунду ээлейт. Моголстандын түптөлүүсүндө жана тоглюктиму-

риддер династиясынын бийликке келүүсүндө дуулат эмирлери активдүү роль ойногон. Автордун атасы Мухаммад Хусейн Мырза Кашкар эмири Хайдар Мырза Дуулаттын улуу уулу болгон. Мухаммад Хусейн Юнус хандын кызы Хуб-Нигар-ханымга үйлөнгөн. Бабурдун апасы Кутлук-Нигар-ханым Хуб-Нигар-ханымдын бир тууган эжеси болгон. Захир ад-Дин Мухаммад менен Мырза Хайдар бөлө болушкан. Тимурриддер жана тоглюктимурриддер менен болгон бул туугандык жакындык Мырза Хайдардын кийинки өмүрүндөгү жана ишмердигиндеги маанилүү түйүн болуп саналат. Мырза Хайдар 1499–1500-жж. Ташкентте төрөлгөн. Атасы Мухаммад Хусейн ал мезгилде Ташкенттин башкаруучусу болгон. Ал хижранын 914-жылы (1508-ж.) Шейбани хандын буйругу менен Гератта өлтүрүлгөн. Атасынын өлүмүнөн соң, 9 жаштагы Мырза Хайдар анын тарапташтары тарабынан жашыруун Бухарага, андан соң Бадахшанга, андан ары Кабулга качырылган [3:40]. Мырза Хайдар Бабур тарабынан Кабулда жылуу кабыл алынган. Хайдар дагы Бабурдан кем калбаган тобокелчил инсан болгон жана бири-биринен узак жаткан аймактардын тарыхый тагдырында көрүнүктүү роль ойногон [14:127]. 1512-жылы Бабурдун Шейбанилерден женилишинен кийин Мырза Хайдар Анжиянга Султан Саидге келген. Курч акыл жана көп тараптуу жөндөмдүүлүктөргө ээ Мырза Хайдар мыкты аскер башчы дагы болгон. Могол ханы Султан-Саиддин катышуусу менен салттуу мусулман билимин алган, көп тармактуу илимдер жана кесиптерди үйрөнгөн. Өз учурундагы адабияттардын көбү менен тааныш болгон. Бул тууралуу эмгегинин кириш сөзүндө белгилейт. Бабурдагы Мырза Хайдардын адабий талантын жана аскердик жөндөмдөрүн жогору баалаган [4:21].

Тектүү жерден чыгуусу жана жеке инсандык жөндөмдөрү саясий ишмердигиндеги ка-

рьерасынын багытын аныктаган. Султан-Саиддин учурунда Могол мамлекетинде көрүнүктүү роль ойногон. Бадахшанга, Тибетке, Кафиристанга моголдорун жортуулдарына катышкан. 1533-жылы Султан-Саиддин Тибетке жортуул учурундагы өлүмүнөн соң, бийликке келген анын мураскери Абд ар-Рашид дуулаттарга каршы саясат жүргүзө баштаган. Өзгөчө дуулаттардын башкаруучу төбөлдөрүнө каршы кысымдарды күчөткөн. Мырза Хайдардын атасынын бир тууганы Саид-Мухаммед мырза өлтүрүлгөн. Саид жана башка дуулаттар өздөрүнүн тууганы Абу Бакр-Мырзадан Султан Саид-хан Кашгарды тартып алуусунда жардамдашуусуна карабай Абд ар-Рашид дуулаттарга ишенген эмес. Кашгардын дуулаттардын ээлиги болгондугу эч кимдин эсинен чыга элек эле. В.Юдин дуулаттардын башкаруучуларынын арасында чынында эле Абд ар-Рашид ханга каршы кутум болуп, ишке ашпай калган деп божомолдойт [16: 180]. Абд ар-Рашид хандын дуулаттарга каршы репрессиясы учурунда Мырза Хайдар Яркендге кайтпастан, Бадахшанга бет алган жана ага коңшу аймактарда 3 жыл жүрүп, 1536-жылы Индияга тимурриддерге жол алган. Хумаюндун кызматында жүрүп 1541-жылы Кашмирдеги жергиликтүү ээликтерди каратууга жетишкен. Бул жерде иш жүзүндө көз карандысыз ээлик негиздеген. Кашмирде саясий ишмердиги менен бирге адабият менен алектенген. Биз сөз кылып жаткан «Тарих-и Рашиди» чыгармасы Кашмирде жазылган.

Көп убакыттар боюнча Мырза Хайдардын «Тарих-и Рашиди» жалгыз гана чыгармасы деген пикир үстөмдүк кылып келген. Бирок, 1937-жылы Берлин шаарынан табылган «Жахан-наме» аттуу чыгармасынын үзүндүсү бул пикирди өзгөрттү. Мырза Хайдардын бул чыгармасы анын поэзия менен дагы алектенгенинен кабар берген. Ал «Айаз» аттуу лакап ат менен жазган. Түрки тилинде жазылган «Жахан-наме» чыгармасын Мухаммед Хайдардын 1529–30-жж.

Бадахшанда жүргөн мезгилине тиешелүү деген пикирлер бар. Моголстанда сүйлөнгөн тилди В.Юдин «могол түркчөсү» д.а. [16:181]. Мырза Хайдардын түрки тилинде да сүйлөп жана жазганы «Тарих-и Рашидидеги» түрки тилиндеги ыр саптарынан улам мурдатан эле болжолдонуп келсе, бул поэманын илимге белгилүү болушу менен божомол чындыкка айланды. Поэма мазмуну боюнча жомок аңгеме болуп, ханзаада Фируз-шах жана падыша Таж-Бахт жана ханыша Махрунун кызы Перизад жөнүндө.

Мырза Хайдар «Тарих-и Рашиди» эмгегин перс тилинде жазган. Чагатай улусунда перс тилинин мааниси өтө жогору болгон. Рене Груссо-нун пикиринде чагатайлар арасына перс тилин билүү кадыр-барктуу болуп, билимдүүлүк менен маданияттуулуктун символу катары кабыл алынган. Мырза Хайдардын таятасы Юнус хан, анын мураскери Султан-Саид дагы перс тилинде эркин сүйлөгөн. Могол феодалдарынын арасында балдарына салттуу мусулман билимин берүү жана өздөрү түрки тилинде сүйлөгөнүнө карабастан, персче үйрөтүү кеңири жайылган. Мырза Хайдар дагы ошол чөйрөнүн продуктусу болгон. Ал үчүн могол тили капыр ата-бабаларынын тили болгон [18:497]. Бирок, бул жерде белгилей кетчү жагдай моголдордун, өзгөчө башкаруучу төбөлдөрүнүн өздүк иденттүүлүгү (диний жана этникалык жактан) жана андагы өздөрүнүн ата-бабалары болгон мурдагы элдер менен уруулардын орду маселеси. Бул маселе ошол учурдагы булактарды жана кийинки изилдөөчүлөрдүн эмгектерин кароо менен өзүнчө иликтөөгө муктаж.

«Тарих-и Рашиди» автор өзү «дафтар» деп атаган эки бөлүктөн турат. Эки бөлүк бир-биринен маалыматтардын баяндалуусу боюнча айырмаланат. Биринчи бөлүк 1544/45-жылы башталып, 1546-жылы бүтүрүлгөн. Бул бөлүктө Тоглук-Тимур хандан Султан Саид хандын мурасчысы Абд ар-Рашид-хандын бийликке келүүсүнө чейинки Моголстандын тарыхын

¹ «Түрки» термини англис тилдүү жана кээ бир орус тилдүү адабияттарда көп учурда Аниатolia түрк тилинен бөлөк Орто Азия түрк тилдерин атоо үчүн колдонулат. Бул терминди кыргыз илимий адабиятында дагы азыркы Түркия түркчөсү менен орто кылымдагы Орто Азияда, өзгөчө Чагатай мамлекетинде жана Моголстанда колдонулган түрк тилинин вариантын атоо илимде ыңгайлуулук жаратмак. Кыргыз тилиндеги адабияттарда орто кылымдагы Орто Азиядагы тилдердүү аталыштарды колдонуу өзүнчө бир илимий талкууга муктаж.

баяндайт. «Тарих-и Рашиди» өзүнөн кийинки тарыхчылардын эмгектерине таасир берген. Ошону менен бирге Йакут, Каршин, Жувейни, Рашид-ад Дин, Казвини, Йаздинин эмгектерин пайдаланган. Мырза Хайдардын колунда кийин жоголуп кеткен моголдордун кандайдыр бир жазылуу тарыхы болушу мүмкүн [17:16].

«Тарих-и Рашиди» чыгыш авторлорунун арасында белгилүү чыгарма болгон. Бирок Европада бул булакка чыныгы илимий кызыгуу XIX кылымда гана пайда болгон. Эллиас менен Росстун котормосу «Тарих-и Рашидинин» биринчи жолку англисчеге котормосу болуп эсептелинет, бирок ага чейин да англисчеге которуу аракетин болгонун белгилөө керек. Бул котормодон 50 жылдай мурдаган баштап эле европалык Орто Азияны изилдөөчүлөр тарабынан Тарих-и Рашидиге шилтеме берилип келгенине карабай 1895-жылы чыккан котормо ишке ашып, европа тилинде алгач ирет жарыяланган [15:III]. Росско белгилүү маалыматтар боюнча биринчи жолу котормо аракеттери «Бабур-намени» англисчеге которгон, Индия тарыхы боюнча фундаменталдуу эмгектерди жазган В.Ерскин (Mr.W.Erskine) тарабынан болгон. Н. Элиастын (N.Elias) пикиринде В.Ерскин атайын англисчеге которуу максатында эмес өзүнүн Индия моголдор алдында аттуу эмгегине булак катары колдонуу үчүн которгон жана басмадан жарык көргөн эмес [15:IV]. В.Ерскинтен башка персче оригиналында пайдалангандардын бири В.Р.Беллеу (Surg.-Gen. W.H.Bellew) болгон. 1873-жылы Сир Д. Форсисти (Sir D.Forsyth) Кашкар миссиясында коштоп жүргөн жана кийин бул аймак тууралуу официалдуу докладдын даярдоодо өз салымын кошуп, Чыгыш Түркстандын тарыхын жазган. Мырза Хайдардын эмгегин тиешелүү мезгилди жазууда колдонгон. Бирок анын маалыматтары Чыгыш Түркстанга «Тарих-и Рашидинин» тиешелүү жерлерин гана пайдаланган. Ошол эле убакта жерлердин атын тактоодо, географиялык сүрөттөлүштөрдү берүүдө, жергиликтүү элдерден маалымат алууда мүмкүнчүлүгү болгондугу үчүн «Тарих-и Рашидинин» теренирээк түшүнүүгө жакшы мүмкүнчүлүк түзүлгөн. Ушуга окшош эле жол менен Р.Б.Шоу (R.B.Shaw) Яркенд жана Кашкарга сапарында Тарихи Рашидиден

маалыматтарды которуп Geographical Societies Journal журналына Чыгыш Түркстандын географиясына тиешелүү маалыматтарды жарыялаган [15:VIII]. 1867–77-жж. John Dowson тарабынан Генри Эллиоттун өлүмүнөн соң, анын эмгектеринин негизинде 8 томдук Индиянын тарыхы анын авторлорунун айтуусу боюнча эмгеги жарык көргөн. Бул китептин 5-томуна Эллиоттун афгандардын жетекчиси Шир Шахтын моголдордун үстүнөн болгон жеңиштери камтылган «Тарих-и Рашидинин» үзүндүлөрү кирген [15:127–136].

Англияда Росс тарабынан которулуп жатканда «Тарих-и Рашидинин» Британ Музейинде 3 нускасы, Кембридж Университетинде профессор Ковеллдин (Cowell) колунда 1 жана жеке колдордо эң аз 3–4 нускасы болгон. Бирок бул нускалардын баардыгы илимий баалуулугу боюнча бирдей эмес, бирөө Индиядан ошол учурда көчүрүлүп алынган копиясы болуп, каталары көп болгон. Британ музейиндеги Британ жана чет элдик китеп коомунун башка эки нуска түрү тилинде болуп, алар дагы толук болгон эмес [15:IX]. Биринчиси китептин экинчи бөлүмүн гана камтыса, экинчисинде бул бөлүмдүн бир гана үзүндүсүн камтыган. Росстун Афганистандан, Чыгыш Түркстандан китептин башка нускаларын издөөсүнөн эч жыйынтык чыккан эмес, 1880–85-жж. Яркенд жана Кашгардан таптырган түрүк үзүндүлөрү Британ музейи нускаларынын эле фрагменттерин кайталаган. Түрүк нускаларынын ошол учурдагы эң жакшысы китеп коомунун китепканасындагы нуска болуп эсептелинген. Бул нуска 1870-жж. британ офицери тарабынан Кашмирден алынган. Росстун котормосу үчүн Британ Музейиндеги каталогдогу Add.24,090 номерлүү персче текст колдонулган, бул текстке салыштыруу үчүн профессор Ковеллдин нускасы пайдаланылган. Экинчи бөлүм үчүн Китеп коомундагы түрүк нускалар пайдаланылган. Бул нускалардын түпнускасы автор жазган жерлерди, уруулардын, инсандардын аталыштарын туура түрүк тилинде бере алган киши тарабынан жазылган. Өзгөчө персче жана арапчага мүнөздүү болгон үндүүлөрдүн жазууда жазылбай калуусун, түрүк нускада толуктаган. Бул нуска анонимдүү котормочу та-

рабынан хижранын 1263-жылы (1845) Хотанда которулган.

Советтик жана орусиялык окумуштуу Т.Султановдун изилдөөсү боюнча азыркы учурда Мырза Хайдар Дуулаттын «Тарих-и Рашидинин» 30дан ашуун нускасы белгилүү [12:126]. Бул эмгектин XVI кылымда – 3, XVII кылымга – 5, XVIII – 3, XIX кылымда – 12 нускасы жазылган [12:126]. Орус окумуштууларынын арасынан алгачкылардан болуп эмгекти колдонгондор арасынан В.В. Вельяминов – Зерновду белгилесек болот. Ал казак хандыгынын тарыхын изилдөөдө негизги булак катары бул эмгекке таянган [8]. Белгилүү окумуштуу В.В.Бартольд Орто Азиянын тиешелүү мезгилдеги тарыхын изилдөөлөрүнүн дээрлик баардыгында аталган эмгекти пайдаланган. В.В.Бартольд Моголстандын тарыхын изилдөөдө «Тарих-и Рашиди» эмгегин бирден-бир негизги булак катары белгилеген [6:65]. Советтик жана постсоветтик окумуштуулардан О.Ф. Акимушкин, В. Юдин, Т.Султанов, Н.Туманович, Б.Ахмедов, Ө.Карасев, К.Пищулина ж.б. өздөрүнүн эмгектеринде «Тарих-и Рашиди» эмгегин кеңири пайдаланышкан.

Бул булак европалык жана индиялык чыгыш таануучулар тарабынан көп жолу эскерилгенине карабай орус тилине көп убакыттар боюнча критикалык текетти которулган эмес [12:116]. 1996-жылы гана Ташкентте А.Урунбаев, Р.П.Джалилова, Л.М.Епифановалардын котормосу менен орус тилинде жарык көргөн [9]. 1999-жылы Алматыда ушул эле котормо кайра басылып чыккан жана ошондой 2003-жылы перс тилинен казакчага которулган варианты басмадан чыккан [17:26]. 2016-жылы «Тарих-и Рашиди» Ташкентте басылган орус тилиндеги вариантынан кыргыз тилине КР УИАсы тарабынан которулуп басмадан чыккан.

Дээрлик 200 жылга жакын мезгилден бери илимий чөйрөгө белгилүү болгонуна карабай Мырза Мухаммед Хайдар Дуулатинин «Тарих-и Рашиди» эмгеги илимде актуалдуулугун жогото элек. Тескеринче, башка жаңы булактарды тактоодо, ар кандай саясий же идеологиялык себептерден улам Орто Азия, анын ичинде кыргыздардын жана Кыргызстандын тарыхы боюнча

каралбай калган, туура эмес интерпретацияланган окуялар же кубулуштарды изилдөөдө, тарыхый географиялык аталыштарды калыбына келтирүүдө бул булактын мааниси абдан чоң.

Адабияттар

1. Акимушкин О.Ф. Моголы и киргизы в первой половине XVI века // Историко-культурные контакты народов алтайской языковой общности (XXIX сессия ИААС. – Ташкент, сентябрь 1986). – М.: ИВ АН СССР, 1986, – с. 7–9.

2. Акимушкин О.Ф. Моголистан, моголы и киргизы в первой половине XVI в. (заметки по политической истории региона) // Письменные памятники и проблемы истории культуры народов Востока. XI годичная научная сессия ИО ИВ АН СССР (краткие сообщения и автоаннотации). Часть 1. М.: ГРВЛ, 1975. – С. 6–11.

3. Ахмедов Б.А. Историко-географическая литература Средней Азии XVI–XVIII вв. (Письменные памятники). – Ташкент, 1985.

4. Бабур, Захир-ад-дин Мухаммад. Бабур-наме. Записки Бабура. – Ташкент, 1958.

5. Бартольд В.В. Сочинения. т. VIII. – Москва, 1973.

6. Бартольд В.В. Очерк истории Семиречья. Фрунзе, 1943.

7. Grousset, Rene. The empire of the Steppes. A history of Central Asia. New Brunswick, New Jersey, 1970.

8. Вельяминов-Зернов В.В. Исследование о Касимовских Царях и Царевичах. Часть вторая. СПб Императорской Академии Наук. 1866.

9. Мирза Мухаммед Хайдар. Тарих-и Рашиди/Введение, перевод с персидского А.Урунбаева, Р.П. Джалиловой, Л.М. Епифановой; Примечание и указатели Р.П. Джалиловой, Л.М. Епифановой. – Ташкент, 1996.

10. Карасев О. Чагатайский улус. Государство Хайду. Могулистан. – Б. – 1995.

11. Пищулина К. А. Юго-Восточный Казахстан в середине XIV – начале XVI веков (вопросы политической и социально-экономической истории) / Ответ. редактор акад. АН КазССР А.Н. Нусупбеков. – Алма-Ата: Наука, 1977.

12. Султанов Т. И. «Тарих-и Рашиди» Мирза Хайдара Дуглата (Литературная история памят-

ника) // Письменные памятники Востока / Историко-филологические исследования. Ежегодник 1975. – М.: Наука, ГРВЛ, 1982. С. 116–135.

13. Туманович Н. Н. Сочинение Мирзы Мухаммед-Хайдара «Тарих-и Рашиди» как источник по истории киргизов и Киргизии // Арабско-персидские источники о тюркских народах. – Фрунзе, 1973.

14. The history of India : as told by its own historians. The Muhammadan period / ed. from the posthumous papers of the late Sir H.M. Elliot ; by John Dowson. V 5. – London, 1875.

15. The Tarikh-i-Rashidi of Mirza Muhammad Haidar, Dughlat. The translation by E. Denison Ross. – London, 1895.

16. Юдин В. Центральная Азия в XIV–XVIII веках глазами востоковеда. – Алматы, 2001.

17. İslam Jemeneu. Tarih-i Reşidi: Tercümelere ve el yazma nüshaları hakkında. // Gazi Türkiyat, Bahar/ Ankara/ 2014. №14. s. 21–27.

18. Rene Grousset. The empire of the Steppes. A history of Central Asia. – New Brunswick, New Jersey. 1970.

УДК 902 (574)

Авизова Анман Караидаровна,
канд.ист. наук, доцент
Южно-Казахстанский государственный
университет им. М. Ауэзова

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПРЕДМЕТАХ КУЛЬТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТРАРСКОГО ОАЗИСА ЭПОХИ КАРАХАНИДОВ

Аннотация. В статье представлены новые данные о предметах культового назначения, которые характеризуют материальную и духовную культуру населения региона раннекараханидского периода. Полученные материалы из городищ Пшакшитобе и Отрар наглядно демонстрируют особенности распространения исламской религии на изучаемой территории. Систематизация и сравнительный анализ керамических изделий позволяют выделить группу предметов культового назначения. Особый интерес представляют традиционные изделия, восходящие корнями в кангойскую культуру. Светильники, курильницы, жертвенные столы, жаровни и очажные подставки могли служить для выполнения обрядов, связанных с культом огня. Судя по тому, что они все еще присутствуют в комплексах IX–X вв., древний культ огня в это время еще сохранился в самых различных проявлениях.

Ключевые слова: археология, Южный Казахстан, эпоха Кангой, керамика, культ огня, предметы культового назначения, светильник.

КАРАХАНИДДЕР ДООРУНДАГЫ ОТРАР ӨРӨӨНУНУН ТУРГУНДАРЫНЫН ЫРАСЫМДЫК БУЮМДАРЫ ЖӨНУНДӨ ЖАҢЫ МААЛЫМАТТАР

Аннотация. Макалада аймак калкынын материалдык жана рухий маданиятын мүнөздөөчү сыйынуу тууралуу жаңы маалыматтар берилген. Пшакшитобе жана Отрар аймагынан алынган материалдар аймакта ислам динин таралышынын өзгөчөлүктөрүн ачык көрсөтүүдө. Керамика буюмдарды системалаштыруу жана салыштырма талдоо жүргүзүү табынуу багытындагы буюмдардын тобун бөлүп чыгууга мүмкүндүк берет. Кангой маданиятынын тамыры менен чыккан салттуу буюмдардын тобу өзгөчө кызыгууну жаратат. Ар кандай ырымдарды аткаруу үчүн шам чырактар, курмандык кылуу үчүн үстөл жана отко сыйынуучу буюмдар колдонулган. Булар IX–X кылымдардагы комплекстерде бар жана азыркы убакка чейин отко сыйынуудагы ар кандай көрүнүштөр сакталып калган.

Негизги сөздөр: археология, Түштүк Казакстан, Кангой доору, керамика, отко сыйынуу, ырасымдык арналыштагы буюмдар, чырак.

NEW DATA ON THE OBJECTS OF CULT APPOINTMENT OF POPULATION OF OTRAR OASIS OF THE KARAKHANID ERA

Abstract. The article presents new data on religious objects that characterize the material and spiritual culture of the population of the region of the early Karakhanid period. The received materials from the sites of Pshakshitobe and Otrar clearly demonstrate the features of the spread of Islamic religion in the study

area. Systematization and comparative analysis of ceramic products make it possible to single out a group of objects of worship. Of particular interest is a group of traditional products rooted in Kangyu culture. Lamps, incense burners, sacrificial tables, braziers and hearth coasters could serve to perform various ceremonies associated with the cult of fire. Judging by the fact that they are still present in the complexes of the 9th-10th centuries, the ancient cult of fire at that time was still preserved in various manifestations.

Key words: archeology, South Kazakhstan, Kangyu era, ceramics, cult of fire, objects of worship, lamp.

Введение. Как известно, распространение и утверждение ислама в Южном Казахстане происходит в караханидскую эпоху. Однако исследователи не раз подчеркивали, что новая религия здесь распространялась в компромиссе с традиционными верованиями и культами [1]. С особым почитанием население относилось к культам барана и огня. Об этом свидетельствуют археологические материалы городищ и некрополей Отрарского оазиса.

В последние годы из раскопок ряда городищ оазиса получено множество артефактов, связанных с культом огня. К числу предметов, которые могли быть использованы в обрядах культа огня, относятся очажные подставки, курильницы, светильники, жаровни и жертвенные столики. Они происходят в основном из хозяйственных ям в комплексе керамики IX-X вв.

Материал и методы. В ходе археологических раскопок на шаталеи городища Пшакши-тобе получено значительное количество артефактов, состоящих из керамических, каменных, костяных, бронзовых и стеклянных изделий раннекараханидского периода [1]. Среди них встречается набор изделий, изготовленных в традициях отрарско-каратауской культуры эпохи кангой (рис. 1)

Очажные подставки (яма № 11, 12) представлены различными формами. Одна из них имеет форму низкой удлиненной прямоугольной плитки с двумя выступами на конце. Высота изделия 12 см, толщина основания 7 см, сохранившаяся длина 14 см. Большинство подставок имеют формы вытянутых прямоугольных изогнутых брусков с утончением в верхней части. Они напоминают заостренную морду животного, с двух сторон в массивной нижней части имеются глубокие ямочки. Три из них высотой 18 см, размером основания 12x10 см. Двумя экзем-

плярами представлены «рогатые» подставки. Рога отмечены двумя выступами, лоб украшен в одном случае одним рядом небольших овальных ямочек, в другом – двумя рядами неглубоких точек. Глаза отмечены глубокими выемками с двух сторон в нижней части. Высота изделий 13 см, длина основания 11 см, толщина – 7 см. Все изделия изготовлены из грубого теста с примесью дресвы и шамота. Обжиг неполный, поверхность заглажена розовато-бежевым и серым ангобом. В верхней части подставок сохранились остатки копоти. Имеется еще одна очажная подставка, украшенная волнистыми рельефными валиками. Поверхность покрыта светлым ангобом. Она тоже снабжена ямочками с двух сторон в массивной нижней части.

Аналогичные очажные подставки известны по многочисленным находкам в памятниках каунчинской [3] и отрарско-каратауской [4; 5] культур долины Сырдарьи и датируются широко, в пределах IV–VIII вв. н.э.

Жаровни происходят из ямы № 12. Они плоскодонные, с низкими слегка вогнутыми или прямыми бортиками высотой 2–4 см, диаметр их 28–30 см.

Среди находок из верхнего горизонта также можно выделить группу изделий, связанных с обрядами культа огня. К ним относятся миниатюрная чашечка, небольшая плоскодонная кружечка и курильница, а также дастархан.

Миниатюрная чашечка из плотной глины, обожженной до черна. Стенки сосуда изготовлены в виде двух маленьких жгутов. Диаметр венчика 4,5 см.

Кружечка с петлеобразной, низкопосаженной ручкой сделана из плотной огнеупорной глины. Тесто слоистое, в изломе темно-серого цвета, с щелевидными порами, с примесью мелкотолченого ракушечника. Закраина слегка

отогнута наружу, диаметр 5,5 см. Кружечка по верхнему краю обмазана темно-серым ангобом. Аналогичны ей кружечки из слоев «Культуры Ка-

унчи II» и поселения Актобе 2 [3, с.101–108, рис. 28, 51; 29, 19; 32, 72].

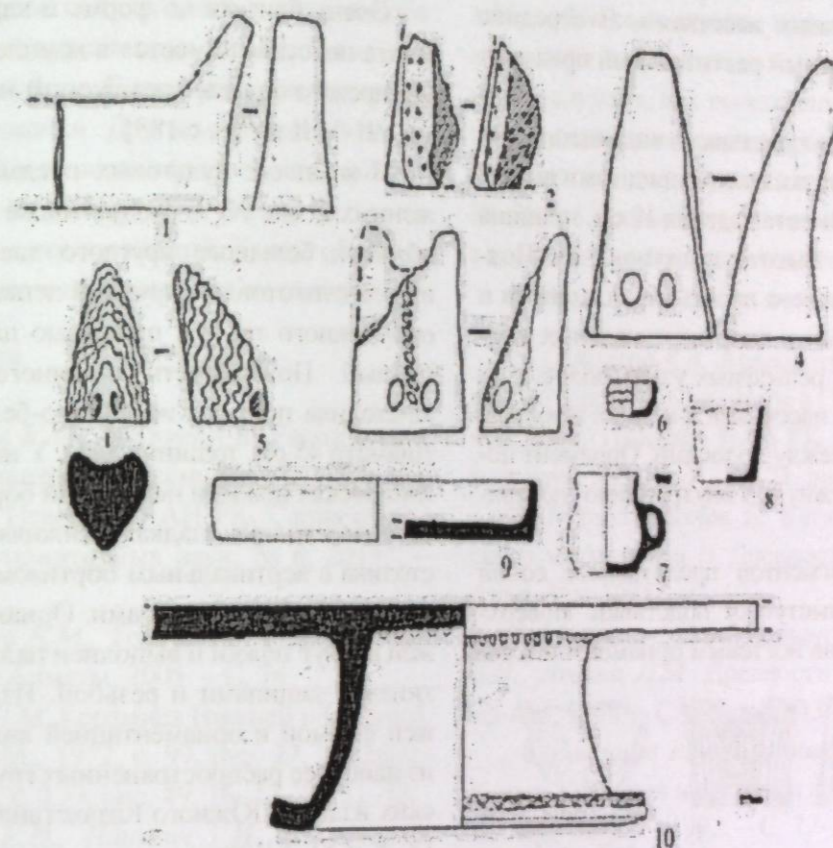


Рис. 1. Комплекс культовых предметов городища Пшакши-тобе

Третий предмет представлен кубической формы курильницей, типичной для памятников джетысарского круга. Он изготовлен из очень плотного огнеупорного теста с примесью песка. В боковых гранях снаружи сохранились следы лощения. Края не сохранились, обломаны. На дне осадок в виде пленки желтоватых карбонатных осадков с песчинками. Размеры устья 6,5x6,5 м, донца 5,4x5,4 см, высота 5 см.

Одним экземпляром представлена массивная коническая ножка большого круглого дастархана-столика. Он изготовлен из плотного красного теста с редкой примесью мелкого толченого ракушечника. Обжиг ровный. Поверхность дастархана покрыта красно-коричневым ангобом и лощена. Ножка снаружи по венчику имеет рельефный волнистый орнамент. Такой же волнистый орнамент сделан ногтевыми вмятинами при переходе от ножки к столешнице

дастархана. Эта форма дастархана с подобной техникой орнаментации получает широкое распространение в эпоху Караханидского государства.

Небольшой комплекс предметов культового назначения получен с городища Отрар в полевом сезоне 2018 г. (рис. 2).

Среди артефактов из ямы № 9 (раскоп IX) есть два экземпляра археологически целых очажных подставок типа «рогатых кирпичей» и несколько фрагментов аналогичных изделий. Они отличаются как формой, так и размерами от традиционных подобных изделий кангойской эпохи. Отрарские подставки имеют форму высокой трапециевидной плитки с конусовидными или пирамидальными выступами – «рогами» на концах. Первая из них высотой около 20–22 см, ширина – 15 см, толщина основания – 8 см. Концевые выступы не сохранились. На внеш-

ней стороне в середине нижней части сделана углубленная ручка. Обе поверхности подставки украшены вертикальными рядами ребристых валиков, рассеченных насечками. В середине имеется прочерченный растительный орнамент в виде дерева.

Вторая очажная подставка в виде вытянутой прямоугольной плитки с конусовидными выступами на концах. Высота изделия 18 см, толщина основания – 5 см. Высота выступов 9 см. Подставка богато украшена простыми наклепными и ногтевыми узорами в виде вертикальных прямых и волнистых рельефных узких полос, рассеченных косыми насечками и мелких шариков, расположенных между полосами. Орнамент покрывает всю наружную и внутреннюю поверхность подставки.

Один из фрагментов представляет собой пирамидальный выступ от подставки. Поверхность его украшена ногтевым орнаментом в со-

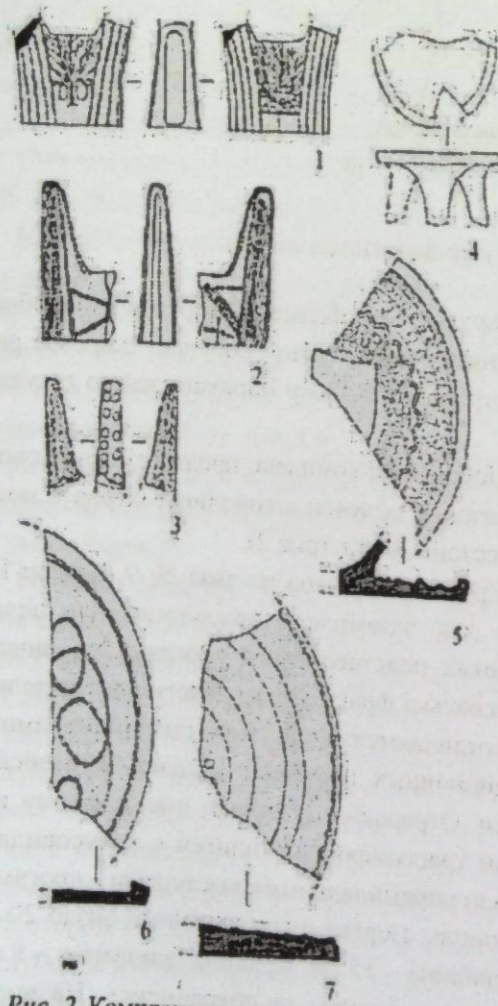


Рис. 2. Комплексе керамики городища Отрар

четании с вдавлениями расщепленным стеблем тонкого камыша. Другой фрагмент украшен наклепными полосами, заполненными шариками.

Очень близкая по форме и характеру орнамента подставка имеется в комплексе керамики Отрарского оазиса, датированном исследователями VII–VIII вв. [6, с. 183].

В комплексе культовых предметов, обнаруженных в яме № 9, входят также светильник и обломок большого круглого дастархана. Оба изделия изготовлены ручной лепкой, из хорошо отмученного теста с примесью шамота, обжиг полный. Поверхность глиняного жертвенника-столика покрыта желтовато-белым ангобом. Диаметр 45 см, толщина 3 см. У него массивная коническая ножка и невысокий бортик. Верхняя сторона столика гладкая. Нижняя поверхность столика с вертикальным бортиком богато украшена рельефными узорами. Орнамент расположен вокруг ножки и выполнен пальцевыми вмятинами, защипами и резьбой. Изделия со схожей формой и орнаментацией являются одной из наиболее распространенных групп керамических изделий Южного Казахстана и Семиречья IX–X и XI–XII вв.

Чираг-плошка в виде неглубокого округлого резервуара с небольшим носиком имеет широкое устье (диаметр 6,5 см). Петлеvidная пластинчатая ручка возвышается над венчиком. Диаметр донца 4,5 см, высота 3,5 см. Придонная часть изделия подправлена ножом. В области носика имеются следы копоти и нагара. Поверхность изделия покрыта красноватым ангобом и тщательно заглажена. Подобные формы светильников, но с глазурью, встречаются в комплексах IX века Согда, Южного Казахстана и Ташкентского оазиса [7].

Красноглиняная курильница (или подставка под курильницы) и фрагмент очажной подставки происходят из помещения № 7 раскоп IX городища Отрар. Первая представляет собой неглубокую чашу с утолщенным краем на трех массивных конических ножках. Диаметр чаши 21 см, высота сосуда 10,5 см. Поверхность сосуда покрыта густым темно-красным ангобом, тщательно заглажена и залощена. Подобной формы сосуда, служившие курильницами или

подставками для светильников, найдены во многих городищах Средней Сырдарьи и Таласской долины [2; 8]. Фрагмент очажной подставки очень близок по составу теста и цвету ангоба вышеописанной курильнице. Высота 7 см, ширина основания 8 см. В нижней части имеются две глубокие ямочки. Другие находки из помещения № 7 представлены столовой посудой, характерной для X–XI вв.

Результаты исследований. Таким образом, новые археологические находки позволяют вы-

Литература

1. Байпаков К.М., Авизова А.К. Раскопки городищ Пшакшитобе и Бесиншитобе в Отрарском оазисе // Известия НАН РК, Серия общественных и гуманитарных наук, № 6, 2015. – С. 182–214.
2. Байпаков К.М., Городище Куйрыктобе – город Кедер. – Алматы, 2005. – С. 74.
3. Левина Л.М. Керамика Нижней и Средней Сыр-Дарьи. – М., 1972. с. 99, рис. 27, 25–26; с. 105, рис. 70–8; с. 139, рис. 49, 16–17, 20, 31–32.
4. Агеева Е.И., Пацевич Г.И. Из истории оседлых поселений и городов Южного Казахстана. // Труды Института истории, археологии и этнографии им. Ч.Ч. Валиханова Академии наук Каз. ССР, т. 5. 1958. – С. 167–168, рис. 86; 21, с. 142, рис. 108;

делить в комплексах керамики IX–X вв. группу предметов культового назначения, восходящих корнями в кангойскую эпоху. Изделия представляют собой светильники, курильницы, жертвенные столы, жаровни и очажные подставки. Они могли служить для выполнения различных обрядов, связанных с культом огня. Судя по тому, что они все еще присутствуют в комплексах IX–X вв., древний культ огня в это время еще сохранялся в самых различных проявлениях.

5. Смагулов Е.А. Археологические исследования городища Алтынтобе в Отрарском оазисе: находки // Известия НАН РК. Сер. общественных наук, №3, 2011. – С. 71, рис. 13.

6. Нурмуханбетов Б. Катакомбы Боригарского могильника // Древности Казахстана. – Алма-Ата, 1975. – С. 19.

7. Максимова А.Г., Мерицьев М.С., Вайнберг Б.И., Левина Л.М. Древности Чардары. – Алма-Ата, 1968. – С. 170, рис. 43.

8. Байпаков К.М. Керамика средневекового Кулана // Поиски и раскопки в Казахстане. – Алма-Ата: Наука. – 1972. – С. 77–97, рис. 7, 1.

ЭКОНОМИКА

УДК 336.74(575.2)(04)

Норекян М.С.,
доктор наук ФРГ
г. Саарбрюкен

БЛОК ЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые элементы криптовалютных отношений с точки зрения их экономической целесообразности и перспективы их развития. Представлены взгляды как представителей классической экономической теории, в частности Венской школы экономики в лице Фридриха Хайека и Йозефа Алоиза Шумпетера с их критикой пагубных последствий «денежного социализма», так постсовременного общепризнанного гранта экономической теории Мильтона Фридмана.

Статья не ограничивается обсуждением теоретической составляющей представленной проблемы, но имеет также практическую направленность вплоть до введения свободных рыночных денег и облегчения международных денежных переводов. Исключительно практическое значение последних, в современном мире, постоянно увеличивающегося числа экономических мигрантов, игнорировать далее не имеет смысла.

Ключевые слова: блок чейн, криптовалюта, Биткоин, Венская школа экономики, Хайек, Шумпетер, Фридман, роль государства.

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN TERMS OF ECONOMICS

Abstract. The article considers various elements of cryptocurrency relations from the point of view of their economic feasibility and prospects of their development on the basis of availability to all, both laymen and specialists, developed within the framework of the technical components of blockchain technologies. The views of classical economic theory, in particular the Vienna School of Economics as represented by Friedrich Hayek and Joseph Alois Schumpeter and their criticism of the harmful consequences of «monetary socialism», as well as those of post-modern economic theory, as represented by Milton Friedman, are presented.

The article is not limited to the discussion of the theoretical component of the presented problem, but also has a practical orientation including the introduction of free market money and facilitation of international money transfers. Considering the ever-increasing number of economic migrants across the world, the increasingly practical importance of the latter can no longer be ignored. Some aspects of the formation of the real market value of cryptocurrencies and their volatility are also examined.

Key words: blokcheyn, cryptocurrency, Bitcoin, the Vienna school of economics, von Hayek, Schumpeter, Fridman, role of the state.

В этой статье нам хотелось остановиться и коротко рассмотреть потенциал блок чейн технологий и в частности криптовалют с точки зрения государства, децентрализации и нашего отношения к деньгам как к памяти, как к тому, к чему мы учимся доверять с момента осознания того, что мы являемся активными участниками рыночных процессов.

В последнее время усилился не только ажиотаж к криптовалютам¹, но и попытки объяснить их появление с точки зрения экономической теории. Наиболее цитируемыми являются идеи представителей австрийской экономической школы, в частности, лауреата Нобелевской премии за 1974 год Фридриха Хайека. Через два года после получения им самой престижной премии в экономике он представил на суд общественности свое исследование о Децентрализации Денег «Denationalisation of Money».

Хайек считал, что государства с переходом на бумажные деньги научились получать даже еще более высокие доходы, чем это было при чеканки денег из золота и серебра. «Сеньораж», или пошлина, предназначенная для покрытия издержек чеканки монет, оказалась весьма привлекательным источником дохода и вскоре увеличилась настолько, что ее размеры намного превысили действительные издержки изготовления монет². Бумажные деньги еще более усилили государственную монополию и стали мощным стимулом инфляции.

Современным примером для подтверждения этого теоретического предположения великого экономиста может служить перманентное уде-

шевление доллара и увеличение внешнего долга США.

Если во времена обращения золотых монет в пределах одного государства было возможно параллельное обращение, например, золотых червонцев Петра I, Венгерских дукатов или даже немецких гульденов на территории России, то примерно через сто лет после смерти Петра Великого очень непростой и продолжительный переход на бумажные деньги привел к монополии Российского рубля и соответственно Российского государства. Подобная государственная монополия действует до наших дней и принято считать, что впервые была поставлена под сомнение именно Фридрихом Хайеком предложившим ограничить государственную монополию на эмиссию денег («Das Emissionsmonopol des Staates aufgehoben und durch eine Konkurrenz von Privatwährungen ersetzt werden sollte.»³) и дополнить ее разрешением введения в обращение конкурирующих друг с другом частных валют⁴. Некоторые известные в сфере криптовалютных транзакций эксперты рассматривают его как своего рода пророка идей свободных, частных денег («Freidrich August von Hayek und Bitcoin sind wie Vater und Sohn»⁵). Современные экономические теории исходят из того, что деньги это своего рода память⁶ («Money is memory»)⁷ и даже более чем память⁸.

Объяснить это можно на примере Робинзоны. Представим, что на одном острове есть не один, а два жителя (Робинзона) которые периодически посещают друг друга. После первого посещения второй Робинзон чувствует себя

¹ 19 февраля 2019 на страницах одного из наиболее популярных журналов Франции CanardPC, Биткоин был возведен в ранг бессмертных: «La blockchain, comme les diamants et au contraire des civilisations, est immortelle.» (Блокчейн, также как и бриллианты, в отличие от цивилизаций, бессмертен.) https://www.canardpc.com/search?search_api_fulltext=bitcoin&sort_by=created&sort_order=DESC

² Фридрих А. Хайек, Частные деньги, Правительственная сертификация веса и чистоты металла, 26.

³ <https://www.heise.de/tp/features/Das-lange-Ende-des-baren-Geldes-3379537.html?seite=all>

⁴ <https://www.heise.de/tp/features/Das-lange-Ende-des-baren-Geldes-3379537.html?seite=all>

⁵ Frank Schaeffler, Der Beginn einer Bewegung fuer freies Geld, 8, in Aaron Koenig, BITCOIN - Geld ohne Staat: Die digitale Wahrung aus Sicht der Wiener Schule der Volkswirtschaft, 2015.

⁶ Prof. Dr. Aleksander Berentsen, Fabian Schär, Bitcoin, Blockchain und Kryptoassets: Eine umfassende Einführung, Basel, 2017, S. 8.

⁷ Narayana R. Kocherlakota. Federal Reserve Bank of Minneapolis, Money is Memory, 1996. <https://minneapolisfed.org/research/sr/sr218.pdf>, 2018.

⁸ Maria Bigoni, Gabriele Camera, Marco Casari, Money is more than memory, 2015. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2015/12/money-more-than-memory.pdf>, 18.02.2018.

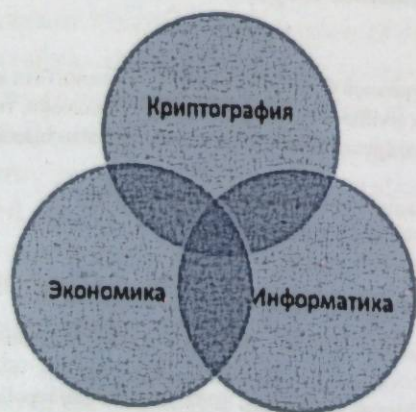
обязанным перед пригласившим его первым товарищем и соответственно принимает последнего на своей половине острова. Таким образом, проявление взаимоуважения начинает принимать повседневный характер.

Такой процесс постоянного обмена любезностями (Gift-Giving) сопровождает нас в нашей повседневной жизни и очень удобен в закрытых пространствах, в которых мы знаем друг друга и пытаемся на любезность ответить тем же.

В один прекрасный день один из Робинзонов начинает понимать, что возраст берет свое и память требует определенного подкрепления, и дабы предотвратить неудобные казусы он берет с собой небольшой камушек и передает его своему гостеприимному хозяину в качестве доказательства того, что в следующий раз его очередь быть внимательным к своему соседу. И так как на острове все камушки на берегу похожи друг на друга, последний окрашивает свой камушек в зеленый цвет.

Таким образом, система обмена любезностями может быть хорошо скоординирована, лишь в том случае, если участники хорошо знакомы друг с другом, а размер группы не слишком велик. Прийти к консенсусу в этом случае достаточно просто. В группах с большим числом участников эта система не совсем эффективна, и в этом случае универсальные деньги, а не перекрашенные камушки, начинают играть роль памяти.

Экономическая составляющая это лишь одна часть взаимосвязанной и взаимодополняемой системы современного представления о



⁹ Википедия, Криптография <https://ru.wikipedia.org>

возможном развитии денежно кредитных отношений.

Криптография само по себе явление не новое, на протяжении всего существования человечество передавало закодированную информацию. Новым можно назвать лишь методы кодирования и восстановления информации.

Объем передаваемой информации сегодня достиг невероятных размеров, и методы ее защиты развиваются изо дня в день. Классическая криптография ограничивалась перестановкой букв в одном слове, предложении или тексте (транспозицией) или заменой отдельных букв другими символами / буквами (субституцией).

В распоряжении современных криптографов имеются методы бытового уровня («Хеширование»), методы Симметричного или 1-ключевого шифрования («Секретный ключ») или Асимметричные или 2-ключевые методы («Открытый ключ»). Одним из наиболее известных примеров 1-ключевого шифрования является DES – Data Encryption Standard, который с 1976 года является официальным стандартом правительства США. К 2-ключевым методам относится применяемый большинством Веб-Серверов RSA стандарт разработанный Ривестом, Шамиром и Адлеманом (Rivest, Shamir und Adleman). Хеширование «преобразование входного массива данных произвольной длины в выходную битовую строку фиксированной длины»⁹. Примером может служить разработанная NSA (Агентством национальной безопасности США) система SHA – Secure Hash Algorithm.

На первый взгляд может показаться, что криптография является абсолютной прерогативой правительственных организаций или государственных служб безопасности, и лучше быть от греха подальше и от всех этих организаций. Однако бурный интерес к блок чейн технологиям стал мощным импульсом с разработке новых открытых систем криптографии. Соответственно и развитие криптографии стало технологической предпосылкой рождения блок чейн технологий используемых в банковском секторе, в системе государственных реестров

или при нотариальном освидетельствовании. Одно из последних сообщений, по состоянию на февраль 2018 года, о практическом применении технологии блок чейн, было опубликовано в крупнейшей австрийской газете «Стандарт» («Der Standard») и касается сотрудничества таких гигантов как Moller Maersk (логистика) и IBM (информационные технологии). Восемьдесят процентов деятельности Moller Maersk связано с интернациональными (в том числе интерконтинентальными) морскими перевозками, что обуславливает невероятное количество документооборота, прямо или косвенно требующее нотариального подтверждения или заверения. С целью оптимизации этих процессов Moller Maersk и IBM основали совместное предприятие использующее блок чейн технологию¹⁰.

Блок чейн технологии основываются на децентрализованном доверии (Decentralising trust). Представим себе, что современные Робинзоны, например, назовем Маша и Петя не могут встретиться, но им необходимо обменяться любезностями в форме передачи денег от одного к другому.

В одной из своих статей переданных одному из научных журналов, ответственный редактор попросил меня поменять их на «Первого Клиента» и «Второго Клиента». Я этого делать не стал, а попытался ему объяснить мою точку зрения. Своих героев я назвал Маша и Петя потому, что «экономика Робинзона – это экономика без обмена»¹¹, Маша и Петя не находятся в роли клиентов, они не обмениваются товарами, они не платят друг другу за предоставленные услуги, они не находятся в клиентских взаимоотношениях. Пятница не платил Робинзону за что либо (пищу, одежду, знания) точно так же, как

Робинзон Пятнице. Они делили между собой то, что имели на данный момент. Такое ведение хозяйства можно охарактеризовать как реципрокное, перераспределительное ведение хозяйства. «Трансакционные издержки в условиях реципрокности оказываются низкими, поскольку обменные отношения носят персонализированный характер»¹². Минимизация трансакционных издержек становится на сегодняшний день злободневной проблемой для многих мигрантов. Для Пети, или Маши выезжающие за пределы своей страны с целью заработка и поддержания своей семьи уровень трансакционных издержек, в конечном счете, сказывается на уровне благосостояния их семей. Если они каждый месяц должны переводить 200 долларов, и за этот перевод платить 14 долларов, то эту сумму они вынуждены вычитать из расходов на образование, здравоохранение или продукты питания своей семьи.

В 2017 году объем финансовых средств, переведенных экономическими мигрантами и беженцами на родину, поднялся на новый рекордный уровень и составил более 466 млрд американских долларов, и тенденция эта имеет положительный характер. Рост трансфертов по сравнению с 2016 годом составил приблизительно 8,6%, и основной их рост был связан с увеличением денежных переводов из США, России и стран Евросоюза¹³.

Кроме частных переводов важную роль играют также прямые иностранные инвестиции, Банковские кредиты и Программы государственной поддержки. Тенденция постоянного увеличения денежных переводов условно представлена на следующем графике.

¹⁰ Hahn Alexander, Blockchain soll Transportbranche ins digitale Zeitalter führen – derstandard.at/2000074525862/Blockchain-soll-Transportbranche-ins-digitale-Zeitalter-fuehren, Der Standard, 19.02.2018, [://derstandard.at/2000074525862/Blockchain-soll-Transportbranche-ins-digitale-Zeitalter-fuehren?ref=rss](http://derstandard.at/2000074525862/Blockchain-soll-Transportbranche-ins-digitale-Zeitalter-fuehren?ref=rss)

¹¹ Ковалев А. В., «Робинзонада» как методологический прием в экономической науке, Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики», N 2 (26), 2008 <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1995>

¹² Нелин Д.В., Об экономической роли отношений реципрокности Интернет-конференция 60-летие выхода в свет «Великой трансформации» Карла Поланьи: уроки для России с 1.10.04 по 30.11.04, Комментарий к докладу: Критика экономического детерминизма Карлом Поланьи Р.М.Нуреев, <http://ecsocman.hse.ru/text/16212209/>

¹³ Focus, Money online, So viel wie noch nie: Migranten überwiesen 466 Milliarden Dollar in die Heimat

График 1¹⁴



Мы сконцентрируем сегодня наше внимание на частных трансфертах. Подобные денежные переводы, являются одним из ключевых факторов для многих развивающихся государств с переходной экономикой. Связанные с ними, оплачиваемые, в конечном счете, в основном, мигрантами транзакционные издержки, по мнению специалистов Всемирного банка, имеют тенденцию к снижению¹⁵, однако остаются очень высокими.

В первом квартале 2018 года для того чтобы перевести 200 долларов в среднем, нужно было

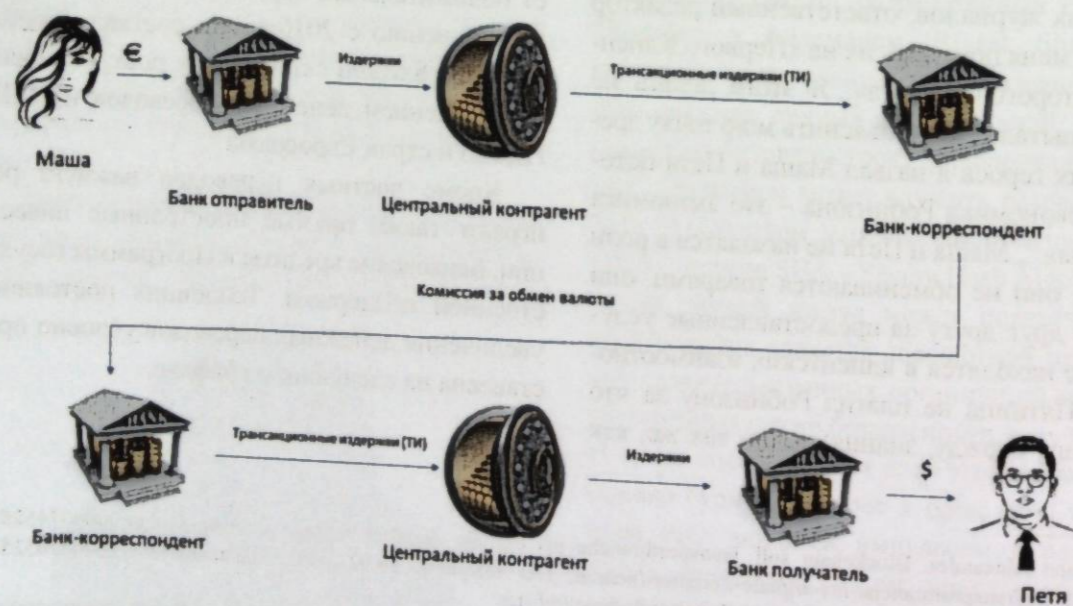
заплатить 7,1 % от этих 200 долларов, в африканские страны приблизительно 9,5%. И это в среднем¹⁶.

Классическое решение перевода денег еще до наступления эры цифровых взаимоотношений сводилось к обращению к посредникам, например, в средневековье, к банкирам которые являлись гарантами доверия. Маша доверяла своему банку, Петя соответственно своему. Таким образом, создавались сети, основывающиеся на билатеральном доверии.

В сегодняшних условиях дела обстоят куда сложнее, деньги, перед тем как дойти до адресата, проходят через руки гораздо большего количества, имеющих свои финансовые интересы, незнакомых между собой актеров (посредников) финансового рынка.

Все эти посредники получают свою долю прибыли образующейся в этой цепочке.

Одним из таких посредников является основанный в 1851 году, по тем временам, невероят-



¹⁴ Welt, Wirtschaft, Geld für die Heimat, <https://www.welt.de/wirtschaft/article146717989/Montags-kommen-die-Huren-zum-Geldtransfer.html>
¹⁵ Doehle P., Schulz B., Zahlt sich das noch aus? BrandEins, N5, 2018, 30
¹⁶ The World Bank, Migration and Development, <http://www.worldbank.org/en/topic/labormarkets/brief/migration-and-remittances>

но прогрессивный, а по сегодняшним меркам, один из монополистов на этом рынке Western Union. Практически за несколько лет после основания ему удалось полностью монополизировать телеграфное и факсимильное сообщение на всей территории США и с 1871 года перейти также не перевод денег. На сегодня Western Union располагает сетью из 550 тысяч точек по приему и выдаче денежных платежей, и переводит ежегодно 82 миллиарда долларов членам семей мигрантов на их родину. За каждый перевод естественно берется плата, которая в сумме в 2017 году составила 5,5 миллиардов долларов. Основной конкурент Western Union другой гигант Money Gramm по этому показателю достиг лишь уровня 1,6 миллиардов долларов¹⁷.

К этому необходимо добавить, что скорость достижения адресата играет все большую роль, и существенно отличается от лучших стандартов принятых ещё десять лет назад.

Из-за большого количества участников процесса, пошаговый, линейно прослеживаемый

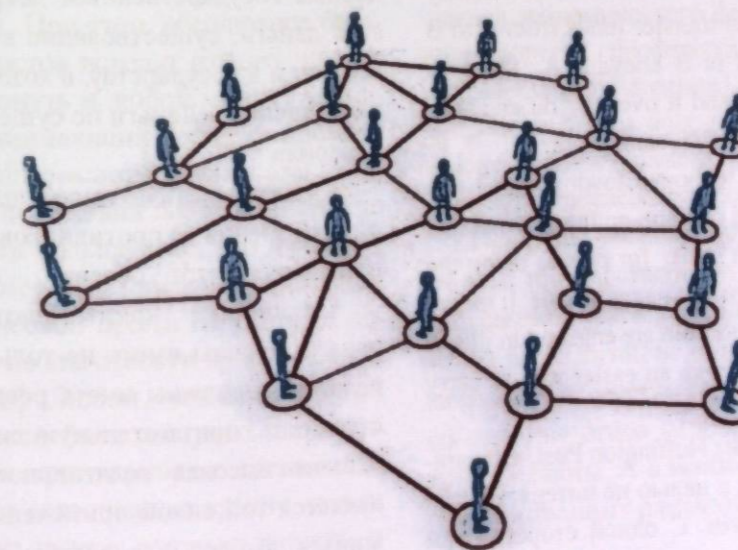
и контролируемый перевод денег из точки «А» в точку «Б» может длиться несколько дней, и по меркам сегодняшних скоростей перегруженная транзакционными издержками, достаточно замедленная процедура тормозит не только развитие экономики, но и процесс развития информационного обмена.

Решить эту проблему можно при помощи открытой сети равноправных (одноранговых) независимых посредников объединенных через мировую паутину посредством пиринговой связи (Open Peer-to-Peer (P2P) Connection).

В этих условиях группа разработчиков называющих себя Сатоши Накамото предложили основанную на технологии блок чейн, на их взгляд, идеальную систему пиринговых взаимоотношений.

Условно она выглядит следующим образом.

- Блок чейн основывается в основном на
- Децентрализованном доверии
 - Криптографии обмена Секретного и Открытого ключей

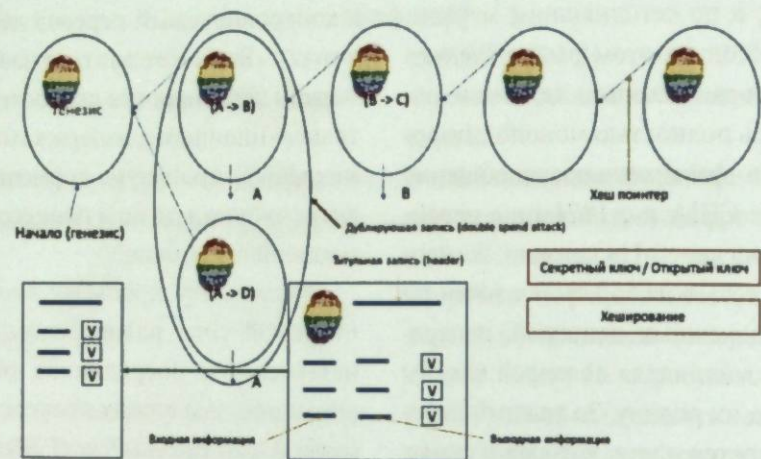


- Хешировании
- Крипто составляющую в системе криптовалют условно можно представить следующим образом
- Суть вышеприведенных графиков сводилась к тому, чтобы показать, что казалось бы неимо-

верно сложное представление о частных деньгах приобретает контуры реального, восприятия современных тенденций.

Еще, что называется за полшага до блок чейн технологий, лауреат Нобелевской премии Мильтон Фридман, идеи которого имели опре-

¹⁷ Doehle P., Schulz B., Zahlt sich das noch aus? BrandEins, N5, 2018, 30



деленное влияние на ход принятия решений некоторыми высшими должностными лицами США, исходил из того, что назрела необходимость разработать надежную систему электронного трансформирования денег, между абсолютно незнакомыми актерами рынка без каких-либо посредников.

«I think that the Internet is going to be one of the major forces for reducing the role of government. The one thing that's missing, but that will soon be developed, is a reliable e-cash, a method whereby on the Internet you can transfer funds from A to B without A knowing B or B knowing A. The way I can take a \$20 bill hand it over to you and then there's no record of where it came from.

You may get that without knowing who I am. That kind of thing will develop on the Internet and that will make it even easier for people using the Internet. Of course, it has its negative side. It means the gangsters, the people who are engaged in illegal transactions, will also have an easier way to carry on their business.»¹⁸

Цитата эта взята из Huffington Post, и специально не переведена, с целью не потерять связь между двумя абзацами. С одной стороны нужны надежные электронные деньги, с другой стороны мы имеем проблему с нелегальными транзакциями. Эта дилемма родилась еще до того, как появилась первая криптовалюта Биткоин. Одни яростно утверждают, что Биткоин это не фиатные деньги, а настоящий обман. Нобе-

левский лауреат Йозеф Штиглиц¹⁹. Он исходит из того, что Биткоин не несет в себе какой-либо элементарной социальной функции, поэтому, по его мнению, Биткоин и прочие криптовалюты должны быть законодательно запрещены. Другие видят в них панацею от всех бед.

Название фиатные или фидуциарные деньги, исходит от латинских «fiat» (декрет) и «fiducia» (доверие) и эти деньги олицетворяют символические, ни чем не обеспеченные, введенные государственным декретом деньги, то есть деньги, существование которых связано с доверием к государству, в котором они введены в обращение. «Деньги по существу – это вопрос доверия»²⁰.

Криптовалюта не имеет подобного статуса и с точки зрения ее противников никогда не будет возведена на этот уровень.

Сторонники криптовалют считают, что деньги должны иметь не только характер символа, но и должны иметь реальную рыночную стоимость, притягательную силу. В настоящий момент высокая волатильность криптовалют является той силой притяжения, которая напоминает выброс адреналина на американских горках, и привлекает инвесторов спекулятивных операций. За последний год курс Биткоина подскочил в несколько раз и позволил некоторым участникам рынка перейти в ранг миллиардеров. В экономике есть термин «Unicorn (finance)» описывающий стартапы, достигшие

¹⁸ Friedman and I on Bitcoin, https://www.huffingtonpost.com/steve-h-hanke/friedman-and-i-on-bitcoin_b_4825566.html
¹⁹ Streeck W., Geld ist im Wesentlichen eine Glaubenssache, eine Fiktion, ein Versprechen., BrandEins, N5, 2018, 118
²⁰ [https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_\(finance\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_(finance))

1 миллиардной капитализации или больше²¹. В списке опубликованном журналом «Форбс» по состоянию на февраль 2018 года из 50 ведущих Fintech-компаний 9 из них занимаются блокчейнами и криптовалютами²².

Высокая волатильность и достаточные низкие барьеры позволяют, даже людям с низкими доходами, попытать свое счастье. Речь не идет о сказке, повествующей о том, что тот кто приобрел Биткоин в самом начале его триумфального пути на сто американских долларов сегодня стал миллионером. А речь идет, например, о том, что даже известные своей нейтральностью информационные интернет платформы с достаточно высокой частотой публикуют на своих страницах мнения специалистов, сравнивающих рентабельность вложения в Биткоины (криптовалюты) с другими инструментами финансового рынка. Какие плюсы и минусы имеют вложения в Биткоины (криптовалюты) в сравнении с опциями²³, или с золотом²⁴. Самый простой расчет позволяет предположить, что если бы кто-либо приобрел в начале февраля 2018 года Биткоин на сто долларов, то по состоянию на 18 февраля с учетом 22% спекулятивного роста имел бы 122 доллара США. При этом, абсолютное большинство специалистов исходят из того, что этот пузырь может лопнуть в любой момент и каждый человек, принимающий решение вложить свои деньги в криптовалюту должен сам позаботиться о своем положении после часа «X», то есть не вкладывать больше того, что он может себе позволить потерять и при этом, не оказаться на краю финансовой пропасти. Один из основателей второй по значимости криптовалюты «Этериум» Джозеф Любин, человек, который казался бы, должен быть иммунно защищенным от «пузырей» криптовалюты, очень четко говорит о том, что сегодняшние крипто деньги на 90% состоят из пустот готовых лопнуть, и

современный пузырь это лишь один из тех пузырей, которые лопались и еще будут лопаться на пути становления доверия к новым формам денежных отношений²⁵.

В связи с вышесказанным, хочется вспомнить еще одного представителя австрийской школы экономической мысли Йозефа Алоиза Шумпетера, исходящего из «созидательного разрушения». Именно это созидательное разрушение позволяет генерировать идеи и не пугаться их претворение в жизнь. Идея создания криптовалют, уже сам факт того, что неизвестно кто стоит за собирательным именем Сатоши Накамото, говорит о том, что начало всего нового это конец чего-то старого, и в начале крипто идеи стоит групповая динамика молодого поколения XXI столетия. Такого подъема созидательного энтузиазма у молодых людей, когда десятки, если не говорить о сотнях тысяч молодых людей объединились в открытом (пиринговом) пространстве вокруг одной идеи трудно припомнить. Поэтому, даже учитывая вклад Йозефа Штиглица и многих его именитых коллег противников криптовалютных инноваций, нам хотелось бы присоединиться к мнению декана экономического факультета Базельского университета профессора Александра Беренца (Aleksander Berentsen), утверждающего, что он доверяет этим молодым людям больше, чем джентльмену в уважаемом возрасте, даже если у него есть Нобелевская премия²⁶.

Основное заключение этой статьи, сводится не к государственному запрещению или не запрещению распространения Биткоин (блокчейн) технологий, не о предупреждении о возможных последствиях финансовых пузырей со стороны отцов основателей той или иной криптовалюты. А в необходимости разработки государственных рамочных условий поддержа-

²¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_\(finance\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_(finance))

²² Forbes Fintech 50 2018: The Future Of Blockchain And Cryptocurrency, <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2018/02/13/forbes-fintech-50-2018-the-future-of-blockchain-and-crypto/#34afa9311036>

²³ Optionen vs. Bitcoin: Was rentiert sich mehr für Anleger? 18.02.2018 <https://www.finanzen.net/nachricht/devisen/purer-nervenkitzel-optionen-vs-bitcoin-was-rentiert-sich-mehr-fuer-anleger-5974220>

²⁴ Währungsalternative: Können Bitcoin & Co. Euro und Dollar ersetzen? <https://www.finanzen.net/nachricht/devisen/staatscoin-vs-digicoins-waehrungsalternative-koennen-bitcoin-co-euro-und-dollar-ersetzen-5799536/>

²⁵ Ethereum Mitgründer: «Natürlich ist Ethereum eine Blase», <https://www.finanzen.net/nachricht/devisen/nach-kurshype-ethereum-mitruender-34-natuerlich-ist-ethereum-eine-blase-34-5790997>

²⁶ Bitcoin, Blockchain und die Zukunft des Geldes, 12. Dezember 2017, <https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-Research/Bitcoin-Blockchain-und-die-Zukunft-des-Geldes.html>

ния инновационных идей молодого поколения, финансовой поддержке этих идей со стороны частного сектора экономики, и в первую очередь людей которым, с финансовой точки зрения, повезло больше чем другим, и они стали миллионерами, миллиардерами или просто заработали немного денег, на том, что своевременно вникли в сложнейший экономико-математический механизм чего-то нового, доселе не знакомого.

В необходимости разработки государственной программы на частном партнерстве, направленной на развитие инновационных технологий и позволяющей заложить солидные основы вывода национальной экономики на

более новый развитый уровень. Объединение потенциала государства и частного сектора экономики, правительственных учреждений и финансовых Unicorn компаний может стать предпосылкой для любых инновационных преобразований. Обычно, для кардинальных преобразований в экономике, требуется время продолжительностью в два поколения, но для их осуществления уже сегодня необходимо закладывать фундамент. В памяти остается не то, что мы сделали для государства, а то, чем руководствовало государство при принятии фундаментальных решений для повышения доверия к самому государству.

УДК 336.221.4(575.2)

Рысалиева Мира Шаршенкуловна,

канд. экон. наук, доцент,

Кыргызско-Российский Славянский университет им.Б.Ельцина

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАЛОГОВЫХ СИСТЕМ ВОСТОЧНЫХ СТРАН НА ПРИМЕРЕ КИТАЯ

Аннотация. В данной статье сделан краткий обзор особенностей налоговой системы Китая. На основе проведенного анализа налоговой системы Китая на современном этапе, выявлены основные направления дальнейшего развития и совершенствования налоговой политики страны. Изучение зарубежного опыта реализации налоговой политики может дать ответы на вопросы о наиболее эффективных решениях проблем в Кыргызской Республике.

Ключевые слова: налоги, налоговая система, налоговая политика, система налогообложения.

КЫТАЙДЫН МИСАЛ КАТАРЫ КАЛЫПТАНДЫРУУ ЖАНА ЧЫГЫШ ӨЛКӨЛӨРДҮН САЛЫК СИСТЕМАСЫН ӨНҮКТҮРҮҮ ТАЖРЫЙБАСЫ

Аннотация. Бул макалада Кытай салык системасы белгилери боюнча кыскача баяндама жасалды. Азыркы этапта Кытайдын салык системасын талдоонун негизинде, өлкөнүн салык саясатын жакшыртуу жана өнүктүрүү боюнча негизги багыттар аныкталды. Ошону менен бирге бул макала чет өлкөлүк салык саясатын изилдөө иштерин тажрыйбалоо боюнча Кыргыз Республикасындагы маселелерди натыйжалуу чечүү жөнүндө суроолорго жооп бере алат.

Негизги сөздөр: салык, салык системасы, салык саясаты, салык салуу системасы.

THE EXPERIENCE OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF TAX SYSTEM IN EASTERN COUNTRIES ON THE EXAMPLE OF CHINA

Abstract. This article provides a brief overview of the features of the tax system in China. Based on the analysis of the tax system in China at the present stage, the main directions of further development and improvement of the tax policy of the country are identified. Studying foreign experience in implementing tax policy can provide answers to questions about the most effective solutions to problems in the Kyrgyz Republic.

Key words: taxes, tax system, tax policy, tax system.

На сегодняшний день, Китай является страной с наиболее развитой экономикой и достаточно сбалансированной системой налогообложе-

ния. Так, за 2018 год, доля Китая в общемировом ВВП является самой весомой – более 17%. [1]

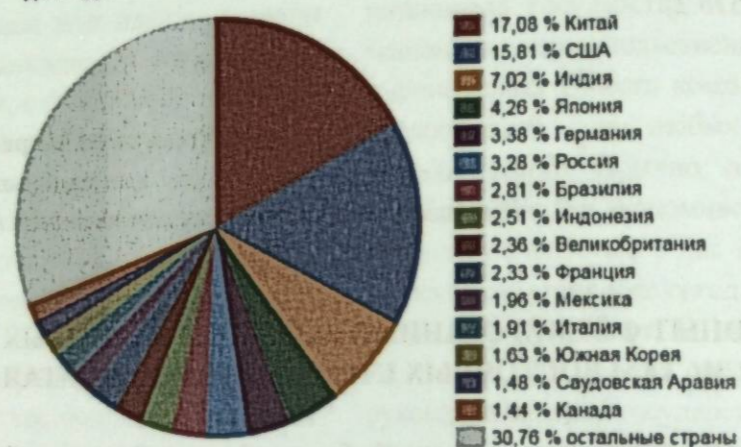
Доля крупнейших 15 стран в общемировом ВВП (по ППС) по данным МВФ⁽¹⁾

Рис. 1. Доля крупнейших стран в общемировом ВВП (по ППС) по данным МВФ за 2018 год

В современном Китае налоговые поступления являются основным источником государственного бюджета. Современная налоговая система Китая состоит из большого количества налогов и поэтому достаточно сложная. Все налоги в Китае делятся на центральные, совместные и местные.

К центральным налогам относятся налог на добавленную стоимость, взимаемый таможенными органами, потребительский налог, таможенные пошлины, бизнес-налог (налог на хозяйственную деятельность), взимаемый с банковской деятельности, государственных предприятий, финансовых организаций и иностранных торговых корпораций.

К совместным налогам относятся налог на использование природных ресурсов, налог на ценные бумаги, НДС, бизнес – налог со страховых организаций и др.

К местным налогам относятся подоходный налог с физических лиц, налоги на прибыль предприятий, налог на недвижимость, налог на наследство, гербовые сборы, налог на повышение стоимости земли, бизнес-налог с других видов деятельности и т.д.

Довольно большой перечень налогов в Китае можно подразделить на следующие группы в зависимости от признака их природы и выполняемых ими функций. Так, существуют налоги с оборота (НДС, потребительский налог, предпринимательский налог); налоги с дохода (подоходный налог с физических лиц, налоги на при-

быль отечественных предприятий всех видов собственности, предприятий с иностранными инвестициями и налоги на прибыль иностранных предприятий); налоги за пользование ресурсами; целевые налоги (регулирующий налог на инвестиции в недвижимость, налог на поддержание городского строительства, налог на передачу оцениваемой недвижимости, налог на занимаемые пахотные угодья); имущественные налоги (налоги на городскую недвижимость, налоги с владельцев домов, налоги на имущество, переходящее в порядке наследования); операционные налоги (налоги на использование регистрационных номеров транспортных средств и судов, налоги на использование автотранспорта и судов, гербовые сборы, пошлины при продаже жилой недвижимости, налоги с оборота ценных бумаг, налоги на забой скота и налоги на банкеты; сельскохозяйственные налоги (сельскохозяйственный налог, налог с сельскохозяйственной деятельности и налоги на животноводство).

Как мы видим из рис.2, основными налогами в доходах государственного бюджета Китая являются налоги на добавленную стоимость, потребительские налоги, налог на прибыль предприятий и подоходный налог с физических лиц.

НДС является самым значимым налогом в доходах бюджета государства, который взимается при продаже определенных групп товаров (работ, услуг) [2] на всех этапах производства и реализации, хотя в итоге оплачивается конечным потребителем.

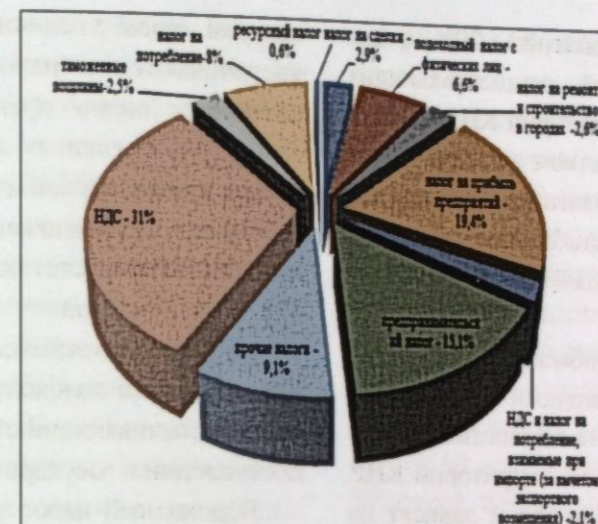


Рис. 2. Структура налоговых поступлений в государственный бюджет КНР за 2018 год(в %)

В Китае по налогу на добавленную стоимость применяется два режима: стандартный и льготный – для предприятий с низким оборотом. С 1 мая 2018 года в производственном секторе стандартная ставка НДС была снижена с 17% до 16%. Экономистами Китая было подсчитано, что только благодаря реформированию НДС, налоговая нагрузка на бизнес снизилась на 400 млрд. юаней или 64 млрд. долларов.

Отметим, что при продаже товаров льготной категории, к которым относятся сельскохозяйственные, строительные, телекоммуникационные и транспортные услуги, применяется ставка НДС, которая была также снижена с 11% до 10%. При этом также возможен вычет входной суммы НДС. В целом, за 2018 год в Китае было снижено налоговое бремя на бизнес на 800 млрд. юаней или около 127 млрд. долларов США.

Предприятия с низким оборотом уплачивают НДС по льготной ставке – 3%, но без возможности вычета НДС.

Кроме этого, с 1 мая 2018 года за счет установления единого налогового порога по НДС для всех компаний в размере 5 млн. юаней, независимо от вида их деятельности. Кроме этого, были созданы равные условия для всех компаний и значительно расширен перечень малых предприятий, которые не облагаются НДС. Так, НДС не уплачивают предприятия, чей годовой оборот составляет менее 5 миллионов юаней.

Потребительский налог в Китае взимается в дополнение к НДС. Потребительский налог

уплачивается физическими и юридическими лицами, импортирующими, производящими и перерабатывающими определенные виды продукции (бензин, автомобили, алкогольная, табачная косметическая продукция, ювелирные изделия и др.) Ставки потребительского налога зависят от вида продукции и составляют от 3% до 50%. Потребительский налог уплачивается только один раз в процессе сделки, как правило конечным потребителем.

На сегодняшний день, прорабатывается вопрос о замене потребительского налога на НДС по всей территории Китая (данное мероприятие было запущено в Шанхае еще в 2012 году), что несомненно станет одним из наиболее важных преобразований в налоговой системе страны, которое значительно упростит не только процедуру взимания налога, но и несомненно будет способствовать устранению двойного налогообложения.

Не менее важное место в налоговой системе Китая занимает налог на прибыль предприятий, обеспечивающий более 19% всех налоговых поступлений в государственный бюджет Китая. Данный налог уплачивают все предприятия, зарегистрированные на территории КНР.

В соответствии с последними изменениями в налоговой системе страны, на сегодняшний день установлена единая ставка налога для отечественных (китайских) предприятий и предприятий с иностранным капиталом – 25%. (ранее ставка налога на прибыль была различ-

на: для китайских предприятий – 20%, а для иностранных предприятий, осуществляющих свою деятельность на территории КНР – 30%). Китайским законодательством предусмотрены пониженные ставки налога на прибыль для предприятий с низкой рентабельностью в размере – 20% и для предприятий высоких и новых технологий – 15%.

Кроме налога на прибыль, предприятия с иностранными инвестициями ежемесячно уплачивают бизнес-налог на осуществление хозяйственной деятельности на территории КНР. Ставки бизнес-налога различны и зависят от рода деятельности предприятия. Например, деятельность в сфере культуры, спорта, телекоммуникаций, строительства и инженерной деятельности облагается по ставке – 3%, в финансовой сфере – 8%, деятельность, связанная с нематериальными активами, операциями с недвижимостью и имуществом – 5%, а в сфере деятельности, связанной с индустрией развлечений применяется самая высокая ставка – 20%.

Отметим, что в КНР придается большое значение и оказывается всесторонняя поддержка предприятиям в сфере высоких технологий и инженерной деятельности, развитие которых представляется чрезвычайно важным для государства. Количество данных предприятий с

каждым годом увеличивается, соответственно увеличиваются и налоговые поступления от различных видов предпринимательской деятельности, связанных с высокими и новыми технологиями, наукой и инженерией. Например, в 2019 году доля вложений КНР в поздние стадии НИОКР вырастет по различным оценкам до 500 млрд. долларов.

Не менее значимым в налоговой системе Китая является подоходный налог с физических лиц, обеспечивающий около 7% всех налоговых поступлений в государственный бюджет КНР.

Подоходный налог уплачивается всеми физическими лицами, получающими заработную плату и имеющими доход на территории КНР, не имеющих статуса частного предпринимателя.

С 2018 года размер необлагаемого дохода был установлен в размере 4000 юаней, но в данное время рассматривается вопрос об его увеличении с целью снижения налоговой нагрузки на население. Так, Главным налоговым управлением КНР совместно с Минфином страны подготовлен предварительный план снижения налогов для населения. [3]

Ставка подоходного налога с физических лиц является прогрессивной и зависит от размера заработной платы (табл. 1).

Таблица 1

Ставки подоходного налога для физических лиц в Китае на 2019 год

Степень	Месячный облагаемый доход	Налоговая ставка (%)	Разовый вычет
1	4000 юаней и менее	0	0
2	от 4000 до 4500 юаней	5	25
3	от 4501 до 6000 юаней	10	125
4	от 6001 до 9000 юаней	15	375
5	от 9001 до 24000 юаней	20	1375
6	от 24001 до 44000 юаней	25	3375
7	от 44001 до 64000 юаней	30	6375
8	от 64001 до 84000 юаней	35	95375
9	от 84001 до 100000 юаней	40	15375
10	Свыше 100000 юаней	45	15375

Источник: Данные главного налогового управления КНР за 2018 г.

Как мы видим из данных таблицы 1, с ростом уровня дохода, увеличивается и ставка налога. Максимальная ставка подоходного налога – 45% уплачивается при получении ежемесячной суммы дохода более 100000 юаней.

В 2019 году властями Китая планируется ввести в налоговое законодательство страны новые меры по предоставлению дополнительных налоговых льгот и налоговых вычетов для физических лиц, что несомненно отразится на повышении их покупательской способности.

Например, налоговый вычет на образование составит 12 000 юаней в год в качестве компенсации расходов на образование каждого ребенка и от 3600 до 4800 юаней компенсаций расходов на своё собственное образование. Предусмотрен налоговый вычет на поддержку пожилых родителей (в возрасте старше 60 лет) в сумме 24000 юаней в год. Кроме этого вводятся компенсация расходов на аренду жилья (для жителей для крупных городов – 1 200 юаней; небольших городов – 800 юаней; для средних городов – 1000 юаней), компенсация расходов на уплату процентов по ипотечным кредитам (12000 юаней в год и коснутся семейных пар, покупающих жилье впервые), налоговые вычеты на медицину (налогоплательщики смогут претендовать на 60 000 юаней в год, если их расходы превысят 15 000 юаней после покрытия государственного медицинского страхования).

Владельцы собственной недвижимости (строений, зданий, сооружений, помещений), расположенных в городской местности и используемые для ведения предпринимательской деятельности уплачивают налог на недвижимость. Налоговой базой по данному налогу является стоимость недвижимости, которая в зависимости от региона уменьшается от 10% до 30%.

Владельцы недвижимости, сдающие ее в аренду обязаны заплатить налог в размере 12% от суммы выплачиваемых арендных платежей.

Транспортный налог в Китае введен с целью ограничения количества автомобилей в стране и загрязнения воздуха. Так, на сегодняшний день по дорогам Китая ездят более 145 млн. автомобилей, более 115 млн. мотоциклов, мотороллеров и мопедов. Каждый год количество авто

в стране увеличивается на 21–22 млн. автомобилей.

Транспортный налог уплачивается владельцами транспортных средств в зависимости от вида транспорта (автотранспорт, пассажирский автотранспорт, грузовой автотранспорт, водные суда, яхты, транспортные средства сельскохозяйственного назначения, мотоциклы и др.). Например, налог за номера грузового автотранспорта зависит от грузоподъемности и уплачивается за каждую тонну от 16 до 60 юаней, пассажирского автотранспорта – от 60 до 320 юаней, мотоциклов – от 20 до 80 юаней, безмоторных средств – от 1,2 до 32 юаней, моторных судов – от 1,2 до 5 юаней за тонну, для безмоторных судов от 0,6 до 1,4 юаня за тонну груза и т.д.

Также при покупке нового автотранспортного средства уплачивается налог на приобретение автотранспорта по ставке 10% от стоимости авто. Если автомобиль покупается на вторичном рынке, то налог не взимается.

Кроме того, с целью сдерживания количества автомобилей в городах, в шести крупнейших городах Китая введена аукционная продажа номерных знаков, что является немаловажным источником дополнительных доходов бюджета. Например, исторического максимума стоимость номерного знака в г. Шанхае достигла в 2013 году – 91 898 юаней или \$14800. Китайские газеты писали, что на такую сумму можно приобрести 2 или 3 недорогих автомобиля. Но китайские власти стараются принимать своевременные меры по охлаждению рынка, путем временного увеличения объема предложения, а также увеличения срока «блокировки» номера – времени, в течение которого авто с номером нельзя продавать.

Китай является страной с развитой системой сельского хозяйства, поэтому сельскохозяйственный налог занимает также значительную долю в структуре налоговых поступлений в государственном бюджете. Объектом сельскохозяйственного налога является годовая доход сельскохозяйственных организаций и фермеров от продажи сельскохозяйственной продукции, который облагается по прогрессивной шкале.

Так, если годовая доход фермера составляет:

- до 5000 юаней, то применяется ставка – 5%;

- от 5001 до 10000 юаней – 10%;
- от 10001 до 30000 юаней – 20%;
- от 30001 до 50000 юаней – 30%;
- свыше 50000 юаней – 35%.

Все организации и физические лица, ведущие добычу полезных ископаемых на территории КНР (включая морскую территорию) обязаны уплачивать ресурсный налог по ставкам в соответствии с налоговым законодательством страны.

Налог на ремонт и строительство уплачивается с сумм фактически уплаченного НДС, потребительского налога и налога на предпринимательскую деятельность.

Ставка налога на ремонт и строительство зависит от места нахождения налогоплательщика и составляет в городах и городских районах – 7%, в уездных центрах или поселках – 5%, в сельской местности – 1%.

Гербовый сбор уплачивается физическими и юридическими лицами при оформлении разрешительных документов, связанными с продажей, приобретением, передачей, передвижением, а также с разрешениями. Ставка гербового налога зависит от рода и типа оформляемого разрешительного документа и взимается в размере от 0,3 до 0,4%.

Также существует налог на рождаемость, введенный в 1979 году. Согласно налоговому законодательству Китая, семья в случае появления второго ребенка должна заплатить налог в размере 3500 долларов США. Но в 2017 году, в результате проведенного анализа демографии и экономистами, были введены некоторые изменения в обложение данным налогом. Так, с 2019 года рождение второго ребенка не облагается налогом, в случае если семья состоит из единственных детей у своих родителей.

Таможенные пошлины обеспечивают около 2–3% налоговых поступлений Китая. Плательщиками таможенных пошлин являются грузополучатели (которые импортируют разрешенные законодательством Китая товары), уплачивающие импортные (ввозные) таможенные пошлины, а также грузоотправители (которые

экспортируют разрешенные законодательством Китая товары), уплачивающие экспортные таможенные пошлины.

В Китае существует налог на табачный лист, который уплачивается лицами, осуществляющими закупки табачного листа в размере 20% от стоимости приобретенного табачного листа.

Выделим тот факт, что в Китае не принято уклоняться от налогов, поэтому налоговая система весьма «прозрачна». В случае уклонения от уплаты налогов, с нарушителя взыскивается штраф – в размере пятикратной суммы неуплаченного налога и другие административные меры.

Большое внимание при этом уделяется международным налоговым реформам, о чем свидетельствует выступление министра финансов КНР Лю Кунь на форуме «Развитие Китая-2018». С 2019 года, Китай с целью поддержания экономики открыл свой производственный сектор для зарубежных предприятий в сфере управления фондами, банковской деятельности и ценными бумагами. Также рассматриваются вопросы упрощения процедуры создания компаний с иностранными инвестициями.

В целом, хотелось бы отметить, что основными целями КНР, как и в Кыргызстане, является ускорение оптимизации налоговой системы, дальнейшее совершенствование налогового законодательства, урегулирование несбалансированности в развитии территорий, создание равных условий конкуренции.

Все проводимые реформы в налоговой системе Китая могли бы иметь место и в нашей республике. При условии, что все решения, принимаемые в КР в сфере налогов должны являться результатом тщательно продуманной политики правительства страны, направленной на стимулирование и защиту местного населения и бизнеса в конкурентной борьбе с зарубежными компаниями, наращивании производства. Все эти меры будут способствовать росту экономики и дальнейшего развития Кыргызской Республики.

Литература

1. Все о Китае. Налоги в Китае. [Электронный ресурс]. mychinaexpert.ru/nalogi-v-kitae
2. Данные Главного государственного налогового управления КНР за 2018–2019 гг.
3. «Налоги в Китае для граждан решили сделать ещё ниже: что изменится в 2019 году?» [Электронный ресурс] <https://grosh-blog.ru>
4. Рысалиева М.Ш. О некоторых особенностях формирования и развития системы налогообложения Китая. АПНИ. Сборник научных трудов по материалам VII Международной

научно-практической конференции «Перспективные направления научных исследований в социально-гуманитарной сфере». г. Белгород, 2019. <http://www.issledo.ru>

5. Рысалиева М.Ш. Налоги и налогообложение. Учебник для ВУЗов. – Бишкек, 2010.

6. Шепенко Р.А. Налоговое право Китая: взимание и ответственность. – М.: Волтерс Клувер, 2005. – С. 32.

7. Хантаева Н.И. Теоретические основы налогообложения: Уч. пособие. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2006. – С. 30–31.

ФИЛОСОФИЯ

УДК 304.2(575.2)(04)

Сариева К. С.,

филос. и. д., жетектоочу илимий кызматкер,

А. Алтмышбаев атындагы философия, укук жана социалдык-саясий изилдөө институту

Венера Асылбекова,

аспирант

КЫРГЫЗ ЭТНО-СТИЛИ:
ЖАШООБУЗДА ЖАНА МАДАНИЯТЫБЫЗДА

Аннотация. Бул макалада искусстводогу этностилдин бүгүнкү күндөгү актуалдуу маселе экендиги жөнүндө сөз болот. Кыргыз элинин байыртадан ата-бабаларыбыз аздектеп урпактарга сактап келе жаткан өз маданияты, салты жалпы эле жашоо образы бүгүнкү күнгө чейин өз актуалдуулугун жоготпой келет. Калктын калыптанып калган баалуулуктарын заманбап формада, стилизацияга салып, улап-курап чыгып, этностиль багыты өркүндөп-өсүп келе жатат. Көчмөн калктын кылымдар басып келе жаткан кол өнөрчүлүгү азыркы искусство менен салыштырылып, этностиль багыты баяндалып жазылды.

Негизги сөздөр: маданият феномени, искусство, этно-стиль, мода, аксессуарлар, интерьер.

ЭТНО-СТИЛЬ В ЖИЗНИ
И В КУЛЬТУРЕ КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность современного этноса в искусстве. До сегодняшнего дня образ жизни в целом, культура и традиции кыргызского народа, которые долгое время сохранялись предками, не утратили своей актуальности. Влияние национально-колорита на современную жизнь можно отметить тем, что общественность все больше и больше старается сохранить ценностей своих корней. В связи с этим, уместно сделать вывод: этно стиль находится на пике своей популярности.

Ключевые слова: феномен культуры, искусство, этно-стиль, мода, аксессуары, интерьер.

ETHNIC-STILE ON THE LIFE AND
CULTURE OF THE KYRGYZ PEOPLE

Abstract. This article will talk about that today etnostildin works pressing issue. Kyrgyz people has longbeen revered by generations of our fathers in their culture and tradition as a whole way of life does not stilizatsiyaga, age, ethnic-style area of prosperity is coming. Nomadic population ages, walking, crafts, art, recorded in the area, compared with the ethno style.

Key words: culture, art, the phenomenon of ethno-style, fashion, accessories, home furnishings.

Искусство – элге таандык. Ал элдин калың катмарына жетип, тамырына таралып, сугарылып туруш керек. Искусство – жашообузга жуурулушуп, аң-сезимибизди, дүйнө таануубузду жан дүйнөбүздү байытып туруучу курал.

Кыргыз элинин байыртадан ата-бабаларыбыз аздектеп, урпактарга сактап келе жаткан өз маданияты, салты, жалпы эле жашоо образы азыркы ааламдашуунун шартында имманенттүүлүктүн түп башаты катары актуалдуулугу арта баштады. Калктын калыптанып калган баалуулуктарын заманбап формага салынып, улапы-куралып, этностиль багыты өркүндөп-өсүп келе жатат. Этностилге мындай суроо-талаптын күчөшүнүн да өз өбөлгөлөрү жана себептери бар.

Көркөм стиль – белгилүү бир доордо, искусствонун ар кандай түрлөрү менен жанрларында, социалдык жактан шартталган жана тарыхый калыптанган идеялык көркөм принциптердин жалпылыгы. Бардык эле стилдин идеялык мазмуну – ал түзгөн көркөм формалар системасына караганда интенсивдүү, тезирээк өнүгөт. Тигил же бул стилдин өнүгүү мүнөзүн жана социалдык базасын, пайда болуу шарттарын ар бир мезгилде өзүнчө эске алуу менен, стилдин категориясына конкреттүү тарыхый мааниде мамиле жасоо керек [1:36-б.].

Элдик искусствонун көп мыкты традициялары өзүнүн өнүгүшүн улантууда. Азыркы учурда жашоого туруктуу жана кеңири таралган ар түрдүү техникада аткарылган шырдак, ала кийиздер жана килемдер, кооз токумалар, сайма-

лар болуп саналат. Алар бүгүнкү күнгө эриш-аркак келип, интерьерлерди көркөндүрүп турат. Сүрөтчүнүн фантазиясы канчалык бай болсо да, анын буюмдарында сүрөт каражаттарын колдонууда кылымдардан бери келе жаткан жөрөлгөлөрдүн негизинен баш тартуу жок. Кыргыздын искусствосу ар түрдүүлүккө, ошондой эле бир тектүүлүккө бир стилге ээ. [2:3-б.].

Биринчиден, азыркы ааламдашуунун алкагында өнүккөн алдыңкы өлкөлөрдүн маданияты башкаларга басым көрсөтүп, бир беткейлик өкүм сүрүп калчудай сыяктанып, кооптонуулар күчөп турганда ар бир эл өз өзүнчөлүгүн сактап калуу талабы учурдун сыноосу болуп турат. Тарыхтын мындай кыйчалыш учурларында кандай эл болбосун өзүнүн башатына кайрылуусу, андан өзүнүн өзүнчөлүгүн таап кайра жаралуусу шарт. Бул, Кыргызстан эгемендүү мамлекет болгондон тартып, тилибизге, динибизге жана түпкү маданиятыбызга кайрылып, СССР убагында жоголуп бара жаткан кээ бир жөрөлгө үрп-адат, каада салтыбыз жаңы заман менен бирге жаңыланганы учурдун чакырыгына берген жообу болууда. Көчмөн калктын кылымдаган тарыхынын изин сактап, өркүндөп келе жаткан кол өнөрчүлүгү, үй жасалгалоо, кийим-кече, тамак-аш түркүмүнүн байлыгы жалпы кыргыз элинин сыймыгына айланып, учурда «улуттук» деген жарлык менен кенен таралып, аны даңазалаган маданий эс алуу жайлар ачылып, иш-чаралар өтүлүп жатат. Натыйжада, этностиль багыты маданияттын көркөм сүрөт, архитектура, дизайн, кино, музыка, улуттук бий,

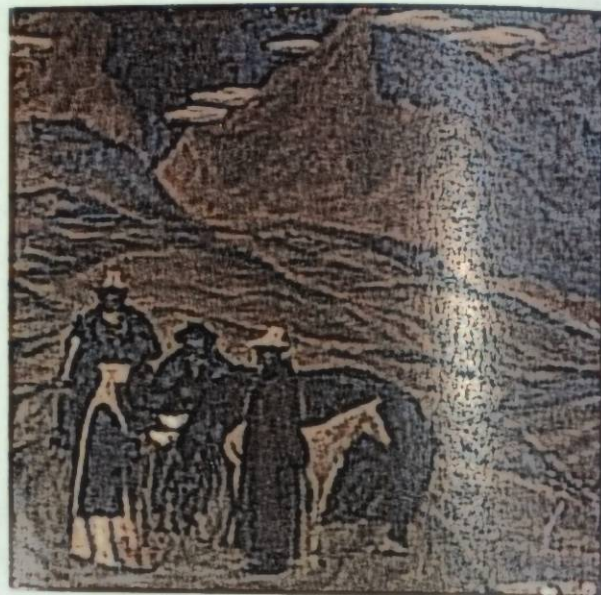




мода, кулинария сыяктуу баардык тармактарда тамырын жаюуда.

Экинчиден, кыргыз эли эгемендүүлүктү алгандан алгачкы жылдарында дүйнөлүк алкакта абройлуу руханий мурас «Манас» эпосунун 1000 жылдыгы» («Манас – 1000», 1995-жыл) мааракеси сыяктуу эл аралык бир катар иш-чаралар кыргыздын мартабасын көтөрүү менен бирге эле «Манас айылы» (Бишкек), «Манас ордосу» (Талас) сыяктуу этномаданий борборлордун жаралышына түрткү болду. Жакынкы эле 2016–2018-жылы жергебизде көчмөңчүлүк жашоо образын чагылдырган «Көчмөңдөр оюну», жогорку деңгээлде, дүйнөлүк масштабда болуп өттү. Анын таасиринде жана алкагында «Алтайская цивилизация и родственные народы алтайской языковой семьи» (2017) форуму жана PIAC-2018 Эл аралык туруктуу алтаистика 61-конференциясы илимий-иш чаралардын өтүшү түпкү маданияттын маанисин жана азыркы ааламдашуу шартында кайра жаралуудагы ролун ачып берүүгө теориялык негиздерди түптөдү.

Үчүнчүдөн, экологиялык кырдаал заман өзгөрүп, маалыматташкан коомдо инновациялык техникалар адам жашоосунда күндөн күнгө сүнгүп кире баштоосу менен байланышты. Бир карасак, азыр жашоо тиричиликте адам жумушун жеңилдеткен комфорт, байланыштардын мүмкүндүктөрү (уюлдук тармактар, «фейсбук», «ватсап») кеңири. Бирок кийген кийимибизден ичкен тамагыбызга чейин «жасалмалуулуктун» (искусственный) көптүгү, адамдын бир гана ден соолугуна терс таасир этпей, акыл-эс,



өз ара мамилелерге чейин жасалмалуулуктун орун алышы адамды таң калтырат. Адамзатты курчап турган жаратылыштын, жан дүйнөнүн экологиялык көйгөйлөрү ойлондуруп, бүтүндөй дүйнө элдери «нукураны», «тазаны» баалап баштады. Экологиялык таза азыктарга, заттарга басым жасалып, бир өңчөйлүктөн айырмаланган оюу менен курактарга суроо талаптар арбыды. Азыр чайхана, ашканаларда, эс алуу борборлордун ассортименттери кымыз, шоро, максым, курут, таш кордо, беш бармак сыяктуу улуттук тамак-аштар менен толукталды. Мурда музейлердин экспонаттары катары гана көрүп жүргөн кийим-кече (чапан, ар кандай улуттук орнаменттер түшүрүлгөн кийимдер, калпак, элечектер) жай турмушта эле кийиле баштады. Кийизден жана күмүштөн жасалган зергер буюмдар, таштан жана мүйүздөн жасалган аксессуарлар колдонула баштады. Улуттук музыка, бий (кара жорго, ыр кесе, сармерден, айтыш, элдик аспаптар ансамбли) оюн-зооктордун көркүн ачып, шаанисин арттырууда.

Көркөм искусство азыркы убакта актуалдуу болуп жаткан этнобагытка совет доорунда да кайрылган. Кыргыздардын көркөм искусствосу профессионалдык деңгээлде пайда болгондон тартып өз колоритин, бөтөн элдерден айырмачылыгын таап көрсөтүүгө багыт алган. Сүрөтчүлөр сүрөт искусствосунда, живописисте кыргыздын оюуларын, кыргыз колоритине байланыштуу элементтерди сөзсүз пайдаланышкан.

Г.Айтнев, С. Чуйков, Ж.Үмөтов, М.Акынбеков кыргыз жеринин табигатынын кооздугун кыл калем менен чагылдырып, өз эмгектеринде кыргыздын эзелтеден бери келе жаткан көчмөңдүк турмушу, элдин жашоо образдарын картиналарында сүрөттөшкөн.

Ошондой болсо да, кыргыз сүрөт искусствонун өркүндөп-өсүү абалы динамикалык жактан сыдыргыга салгандай бир калыпта болбой күчөө жана басандоо формасында жүрүп келген. Кыргыз өнөрү өз тарыхында 2 өтө чоң дүркүрөөнү жана 2 жолку басандоону баштан кечирди. Дүркүрөп өсүү мезгили – XX кылымдын 30–50-жылдары өнөрдүн бул тармагынын калыптануу процесси менен байланыштуу болсо, кийинки 50–90 жылдары жаңы муундагы сүрөтчүлөр баштаган модерн багытынын ийгилиги катары келип чыкты.

Өнөрдүн бул тармагында басандоонун биринчиси, Улуу Ата мекендик согуш мезгилине дуушар болсо, экинчисине 90-жылдарга элдин кризистик абалы таасирин тийгизди. Демек, өсүү жолун эки этапка бөлүп кароого болот. Биринчисин 30-60-жылдары советтик идеялогиянын негизинде чыгаан сүрөтчүлөр пайда болгонунан белгилесек, экинчи кайра куруу заманында жаңылануу максатында 80-жылдардагы жаш сүрөтчүлөрдүн тобу «Жаңы толкун» уюштурган көргөзмөлөрдөгү элдин сүймөңчүлүгүнө ээ болгондугунан көрүүгө болот.

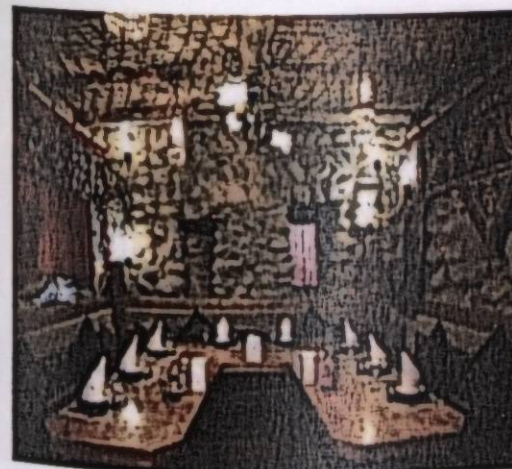
Бул тууралуу Алексей Юрьевич Мальчик илимий изилдөөсүндө төмөндөгүчө изилдеп кеткен.

«В данном случае нас интересует историко-культурологический аспект формирования

и развития индивидуального творческого начала и роли его в развертывании конкретного этно-художественного процесса, а именно, – в кыргызском изобразительном искусстве, взятом в его исторической динамике и контексте всей художественной культуры республики на этапах ее становления (1930–1950-е гг.) и зрелости (1960–1990-е гг.). Такая периодизация получила научное обоснование в работах Л. Мосоловой, Д. Уметалиевой, О. Поповой, О. Юшковой.

В XIX–XX столетиях история и культура кыргызского народа неоднократно находились в поле зрения археологов, архитекторов, искусствоведов, историков и лингвистов. Работы исследователей посвящены широкому кругу научных тем: формирование кыргызской народности, этногенетические и историко-культурные связи кыргызов, зарождение кыргызской государственности, развитие литературы, архитектуры, прикладного и изобразительного искусства Кыргызстана [3:5-6.]».

Сүрөтчүлөр элдин жашоо образын, кыргыздын табигатын чагылдырып, кээ бир сүрөтчүлөр картиналарында композицияга толуктоочу элемент катары улуттук орнаменттерди кошуп чагылдырган, кээ бири толук түрдө орнамент, курактардан бүтүндүктү чагылдыруучу бирдиктүү композицияларды жаратышкан. Мисалга алсак, СССР эл сүрөтчүсү Ж. Үмөтов чий, оюм-чийим, курактардан композицияларды түзгөн. Өзүнчө бир стилде абстракттуу багытта кээ бир сүрөтчүлөр саймалуу таш жазууларын жана руникалык жазууларын пайдаланып композицияларды жаратышкан.





Сүрөтчүлөрдүн эргүү булактары катары колдонулган улуттук баалуулуктар кыргыздын оюм-чийими, курак, кийиз буюмдары дизайнер-стилистердин эмгектерине оң таасирин тийгизди. Дизайнерлер кийим кечелерге, эмеректерге, үй жасалгаларына башка колдонулуучу буюмдарга алгылыктуу пайдаланып келе жатышат. Ал эми улуттук кийимдерге кайрыла кетсек азыркы убакта элечек, чапан, калпак, кийизден жасалган аксессуарлар элдин купулуна толуп кеңири таралганын көрө баштадык.

Жалпы эле дүйнө жүзүндө этномода тармагы боюнча маданият тануу илиминин доктору А. Ю. Демшина илимий изилдөөсүндө төмөндөгүчө баяндап кеткен.

«Если для культуры в целом традиции и культурные образцы являются ядром, несущим охранительное значение, то в моде происходит обратный процесс – ценность образов определяется сменой модных стандартов. Неслучайно А. Гофман упоминает о таком способе инновации в моде, как обновление через актуализацию традиций, отмечая, что данное направление –



не изобретение современности. Инновация через традицию дает возможность возвращения, трансформации модных и культурных образов прошлого, их реабилитации в новом контексте. [4. 5-бет]».

Адам колунан жасалган не бир укмуш жана көз жоосун алган көркөм кол өнөрчүлүк буюм-тайымдар атадан-балага, кийинки урпактарга таберик катары сакталып келген. Ал эми аны улам өркүндөтүп, шөкөттөп, жасалгалап келаткан чебердин эмгегине баа бербей коюуга болбос. Улуттук кийим-кечелерден тартып, кол өнөрчүлүктүн дээрлик баардык түрлөрү жез-оймок, жыгач уста, көркөм сүрөтчүлөрдүн эмгектерине күбө болдук. Эзелтен эл ичинен чыккан мыкты чеберлер, айтылуу уздар, зергерлер өздөрүнүн учкул кыялдарын, терең ой-чабытын, үмүт-тилегин, ата журтунун ажайып кооздугун түмөн-түркүн оюуларга айландырып келишкен. Ал оюм-чийимдер канчалаган кылымдарды карытып, ар кандай өзгөрүүлөргө дуушар болуп, өнүгүп-өсүп отуруп биздин күнгө чейин жетиши кубантарлык жагдай.



Кыргызстанда биринчи жолу өткөн «Эл Аралык Этномаданият» фестивалы ийгиликтүү аяктап жеңүүчүлөрү этномода, этномузыка, каада-салт жана кол өнөрчүлөр болуп төрт багытта аныкталды.

Этномузыка багыты боюнча Гран прнин ээси Ноокат районунун Төлөс айылынын Зуура Нуркамилова жетектеген «Уркуянын урпактары» этно-фольклордук тобу болду. «Керемет сыр» этно-фольклордук тобунан Баткендик Жамантаева Бүбү, Сузак районунун «Аялзат» этно-фольклордук тобунан Кырбашов Муктар 2-орунга татыктуу болушту. Ал эми 3-орунга Каракол шаарынан бий тобунун жетекчиси Култаева Айпери, «Алай оркестринен» Дооронов Кубаныч, Ош мамлекеттик университетинин «Салтанат» этно-фольклордук тобу тандалды.

Этно мода багыты боюнча Ош шаарынан дизайнер Камбарова Асылжан «Даткайым» коллекциясы үчүн Гран-прнин ээси болду. Ал эми 2-орунду Ош шаарынан дизайнер Каарова Назгүл, 3-орунга дизайнер Турдубаева Зуура татыктуу деп бааланды.

Адабияттар

1. Кыргыз сүрөт искусствосу. – Бишкек, 2004.
2. Элдик искусство.
3. А.Ю. Мальчик «Роль орнамента в формировании архитектуры Кыргызстана; генезис, эволюция, национальные традиции».
4. А.Ю. Демшина Этнотенденции в пространстве современной моды.
5. М. Төлөмүшев «Кыргыз оймолору». 1986 [208-б.].
6. Амантур Акматалиев «Көркөм кол өнөрчүлүк» Акматалиев Амантур 1984 [131, 1-б.].
7. Антипина К.И. «Кыргыздын колдонмо-жасалга өнөрү» 1989 [213, 1-б.]



Кол өнөрчүлөр багыты боюнча Ош шаарынан кол өнөрчү Карашева Калия Гран-приге ээ болду. Кол өнөрчүлөр Шарапова Нуркан, Акунова Кундуз 2-орунду алса, кол өнөрчүлөр Топчубекова Нургул, Конокбаева Венера, Термечикова Буниса 3-орунга жетишишти.

Улуттук кийим театрдын гана кийими болбостон, тойго, ашка, кийинтке сый мамилени тартуулоочу кийим катары кийилип калды. Сый демекчи куда тосуу, кыз узатуу, үйлөнүү үлпөт, той, аштар салтанаттары өткөрүлүүчү эс алуу комплекстер курулуп, этностилди даңазалап турган чайкана, тойканалардын да талабы көбөйдү. Маданий эс алуу борборлору «Супара», «Нават» ж.б.у.с. комплекстер жергебизде көбөйүүдө.

Көрсө, кечээ эскинин калдыгы катары өгөйлөнүп келген маданиятыбыздагы «улуттук» деген түшүнүк кыргыздын эзелтен канындагы бар нерсе экен. Ошондуктан этностилге байланышкан кайсы гана тармак болбосун элге жугумдуу болуп, бат эле пайдаланып, өнүгүп-өрчүп келе жатат.

8. Lipovetsky G. The Empire of Fashion: dressing modern democracy. Paris: Gallimard, 1987. – P. 150.
9. Гофман А.Б. Мода и люди: новая теория моды и модного поведения. – М.: Наука, 1994. – С. 43.
10. Калашикова Н.М. Народный костюм (семиотические функции): учеб. пособие. – М., 2002. – С. 216.
11. Горина Г.С. Народные традиции в моделировании одежды. – М.: Легкая индустрия, 1974. – С. 34.
12. Богданов К. Фольклорная действительность: перспективы изучения // Повседневность и мифология. – СПб.: Искусство, 2001. – С. 63.
13. Вестник СПбГУКИ • март • 2011.

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 82-31

Ван Юе,

канд. фил. наук, ст. преп.

Пекинский университет авиации и космонавтики

Лю Ижу,

аспирант,

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

МИФОЛОГИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ
(НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ДИНЫ РУБИНОЙ)

Аннотация. В статье рассмотрены основные составляющие такого явления, как мифологизация в современной русской женской прозе с точки зрения лингвокультурологии. Приведены взгляды исследователей на понятие «миф» в современной науке. Представлен анализ произведений русской писательницы Дины Рубиной. Выявлено, что ее тексты содержат мифологемы, отражающие концепты русского и иностранного сознания. Актуальность исследования заключается в том, что его результаты можно будет использовать при изучении творчества Д. Рубиной, а также в спецкурсах по лингвокультурологии в высшей школе.

Ключевые слова: лингвокультурный феномен, миф, мифология, современная русская проза, Дина Рубина, литературоведение.

MYTHOLOGIZATION IN MODERN RUSSIAN FEMALE PROSE
(ON THE EXAMPLE OF THE PROSE BY D. RUBINA)

Abstract. The article considers the main elements of such a phenomenon as mythologization in modern Russian female prose from the point of view of linguoculturology. The views of researchers on the concept of «myth» in modern science are given, the analysis of the works of Russian writer Dina Rubina is presented. It is revealed that her texts contain mythological elements reflecting the concepts of Russian and foreign consciousness. The relevance of the study lies in the fact that its results can be used in the study of Dina Rubina's works and can be applied to special courses in linguistic and cultural studies in universities.

Key words: linguocultural phenomenon, myth, mythology, modern Russian prose, Dina Rubina, literary criticism.

С точки зрения современной науки мифологизация рассматривается как процесс или результат процесса, который связан с генерацией художественного образа. Мифологизация одновременно строится на формировании художественного образа с точки зрения исторических событий и явлений и создании вымысла.

Мифологизацию в современной науке следует рассматривать в первую очередь с позиции неправильного представления связей и неправильного восприятия окружающей реальности. Само же слово «миф» допускает определенную степень субъективности, поскольку мифы обладают свойствами двоякого рода. «С одной сто-

роны, они являются психическим отражением реальной жизни. С другой же, они развиваются по законам массовой психологии, оказывая влияние на реальность, изменяя жизни. С одной стороны, они лежат в основе идеологии, а с другой – весьма податливы субъективному воздействию» [2, с. 14].

Мифологизации подвергаются и литературные персонажи, что позволяет читателям исторических книг воспринимать вымышленных персонажей в качестве эпических героев. Несотъемлемой чертой мифологизации является то, что сам автор мифа закладывает в свое произведение определенный смысл, который одновременно является продуктом вымысла и в то же время может восприниматься читателями как событие, которое действительно было. Указывая на связь мифологии с культурой и историей человечества, исследователь А. С. Цыганков отмечает: «... особенность мифа как формы интерпретации истории заключается в том, что исторические события, представленные в исторических фактах, из которых состоит ткань истории, символизируются» [10, с. 22].

Мифологема дома рассматривается Д. Рубиной с пространственной точки зрения. Основная мысль автора – донести надежды главной героини об обретении собственного дома. Главная героиня из романа «На солнечной стороне улицы» обретает свой дом, но не решает тем самым квартирного вопроса, одновременно становясь частью большой еврейской семьи, но подвергаясь ужасу от растущей террористической угрозы в мире.

Мифология обретения хозяйкой дома связана с участием героини в определенных исторических событиях, когда спустя время она понимает, что преследует такую же цель в своей жизни, как и ее предки. Привязанность автора к дому можно проследить во многих книгах. «Наверное, человеку свойственна привязанность к местам своего детства и юности... Может, потому что в них, как в зеркале, как на глади озера, запечатлен твой образ в те годы, когда ты был счастлив...», – цитата из романа «На солнечной стороне улицы» [5, с. 78].

Мифологизация судьбы в прозе Д. Рубиной рассматривается в качестве того, как героиня

совершает путешествие по миру и вместе с тем она осознает, что где бы она ни находилась, она привержена традициям и переживаниям родного еврейского народа. Одновременно прослеживается характер судьбы и по тому, как в истории гонениями подвергались евреи. В далеком прошлом – это конфликт на Востоке, ближе к настоящему времени – это гонения евреев фашистами.

Мифологическое мышление в прозе Д. Рубиной реализуется путем создания образов. Так, в «Фольклорно-мифологических мотивах» автор повествует о Мессии, который должен не только кардинально изменить мир, но и выступить в роли его защитника. Это еще одна мифологема в творчестве Д. Рубиной.

«Вот идет Мессия!» ясно дает понять, что мессианством приход Мессии рассматривается не в качестве прихода какого-то определенного человека, а свершении процесса. Мессия, представленный в рассказе Д. Рубиной – это человек, от которого не стоит ждать чудес. В то же время это всемогущая личность.

Автор пытается рассмотреть Мессию с разных точек зрения, одновременно углубляясь в историю и уделяя внимание современному подходу в мессианстве. Автор проводит параллели между прошлым и настоящим, задается вопросом: «Извините, кто-нибудь знает, на какой улице живут любовь, доверие, взаимопонимание? Давно не виделись просто...» – цитата из книги «На солнечной стороне улицы» [5, с. 346].

Также следует отметить, что анализ прихода Мессии в прозе Д. Рубиной рассматривается с точки зрения восприятия и ожидания еврейским народом. При этом автор отмечает, что в разное время мессианство анализировало приход Мессии по-разному. Сначала это воспринималось комично, затем трагично (это связано с осознанием того, что вместе с приходом людям придется расплачиваться за свои грехи), затем мистически (когда приход Мессии и возможность свершения этого события были оценены наукой и известными в истории личностями).

Мифологема ожидания в прозе Д. Рубиной также связана с ожиданием прихода Мессии. С одной стороны, этого события люди ожидают, с другой стороны, они боятся свершения этого

события. И одновременно понимают, что это маловероятно. Проводя параллели между ожиданиями, Д. Рубина приходит к выводу о том, что прихода Мессии все же не состоится.

Автор постепенно приводит к мысли о том, что ожидание – это полная безнадежность, поскольку Мессия уже идет среди нас, проблема заключается лишь в том, что распознать его среди всех людей. Ирония в романе «Вот идет Мессия!» отражает авторскую позицию и заставляет читателя задуматься о морально-этических ценностях. Немаловажен и мифологический образ-концепт дома, поскольку все нравственные ценности берут свое начало именно из семьи. В русском сознании концепты «дом» и «семья» неразрывно связаны. Э.Ф. Шафранская выделяет мифологему «дом», как концепт, содержащий отсылку к представителям еврейской культуры: «С одной стороны – это враждебная «площадка» для героини она убита, с другой, отсылающей в метасюжет, – это место для искупительной жертвы во имя обретения Дома Поиск героиней Дома сродни его «строительству», а это – осознание своего еврейства, ощущение себя частью народа» [12, с. 13].

Автор ясно дает понять, что не стоит ждать судного дня, он может наступить человечество гораздо позднее. А важнее для человека – осознать то, что закон гуманизма, соблюдаемый каждым человеком в отдельности, позволит достичь больших успехов. Это произведение начинается в жанре утопии, а завершается – в жанре антиутопии. Мессия приносит себя в жертву в качестве искупления людских грехов, и затем люди с надеждой ждут нового прихода духовника, такого же самоотверженного и преданного вере. Это явление циклично, и потому периодически повторяется, знаменуя собой духовное очищение человечества.

Примечательно, что автор возвращается не только к мифам, но и к научным фактам, саркастически рассматривая отношение современных людей к научным открытиям: «– И вот так обезьяна превратилась в человека! – закончил папа. Дочь подняла на него глаза, спросила тихо, искренне: – А она не удивилась?» – цитата из книги «Почерк Леонардо» [6, с. 12].

Мифологическое мышление в творчестве Д. Рубиной одновременно строится как на исследовании известных мифов, так и на представлении собственной точки зрения автора. Это можно проследить в произведении «Вот идет Мессия!», здесь, как уже отмечалось, автор рассматривает приход Мессии как необходимость, длительное ожидание, смирение и одновременно надежду на то, что человечество сможет искупить свою вину вместе с приходом Мессии.

Автор действительно знает, о чем говорит, поднимая тему мифологем в своих произведениях. Проводя исторические параллели, автор рисует картину прошлого и современного мира, акцентируя внимание на том, что древние мифы так и не потеряли своей актуальности. Люди по-прежнему верят в то, что придет Мессия и свершится судный день.

Верят в это на уровне подсознания, однако не желают менять своего мировоззрения, по-прежнему оставаясь жестокими по отношению к другим.

«И подобные случаи происходят не только на сцене. Да, говорю я себе. Но мы не знаем, что стало бы с Ромео и Джульеттой, а также с прочими, им подобными, спустя года три после свадьбы...» – цитата из книги «Синдром Петрушки» [7, с. 21].

Рассматривая функции мифологем из творчества Д. Рубиной, следует отметить, что их несколько. Первая и самая главная – это культурологическая функция. Мифы издавна воспринимались в виде искаженной реальности, менялись человечеством и воспринимались по-разному.

Однако они не потеряли своей актуальности и сегодня, когда миф воспринимается людьми либо в виде свершившихся исторических событий, либо в виде культурных ценностей, которые принято передавать от поколения к поколению.

Их не может опровергнуть наука, но они имеют ценность для человечества. Они одновременно дают надежду и тут же ее лишают. Они заставляют ждать и в то же время дают понять, что ждать не стоит, нужно меняться духовно, выбирая для себя путь, связанный с гуманизмом – человеческим отношением ко всему, что

нас окружает. Эстетическая функция мифологических мотивов в творчестве Д. Рубиной важна, поскольку люди с течением времени привыкли верить в то, что звучит красиво, убедительно, может как-то подтвердиться или обрасти новыми слухами и версиями. В понимании автора миф – это то, что можно передать, что связано с историей, признано обществом, в то же время миф – это то, что нельзя опровергнуть. Можно лишь выразить свое собственное суждение относительно этого мифа.

Эстетическая функция мифов в творчестве Д. Рубиной важна еще и потому, что является основой для творчества, для духовного преображения людей, которым безразлична своя судьба. «Люdiam не нужна живая телесная женщина, родившая им Бога. Им нужна мечта о ней. И Бог им не нужен – убитый, распятый, воскресший... какой угодно, но только – там, в недостижимой дали, пожалуйста, не здесь, не рядом. Ведь безличное так пластично в наших руках, в наших душах, и так нам всем послушно...» – цитата из книги «Синдром Петрушки» [7, с. 334].

Дискурсивная функция мифов, описанная Д. Рубиной – это почва для логических размышлений. Они строятся на анализе и позволяют оперировать доводами и аргументами для принятия той или иной точки зрения. Гендерное восприятие творчества Рубиной строится на том, что ее произведения связаны как с устоявшимися, так и с более современными мифами и предубеждениями. Так, автором рассматривается роль мужчины и женщины в семье, право мужчины на принятие решений. Одновременно автор приходит к мысли о том, что для женщин и мужчин традиции, культурные ценности и вера имеют разное значение.

От природы у мужчин и женщин есть различия, однако есть и схожие черты. В особенности это касается ценностей, попыток развиваться с духовной точки зрения. Творчество Д. Рубиной подвержено восприятию таким образом, что в героинях ее романов и рассказов женщины могут узнать себя, распознать в их поведении черты своего собственного поведения.

Что касается мужчин, то ими творчество Д. Рубиной может восприниматься по-разному.

С одной точки зрения, мужчинам интересно вспоминать мифы, дискутировать и представлять свою точку зрения. С другой стороны, им важно убедиться через творчество в сознании своих ценностей и нужд. «А дальше история полуфантастическая, но, как говорится, нет ничего фантастичнее жизни» – цитата из книги «Почерк Леонардо» [6, с. 52].

Мифологемы в творчестве Д. Рубиной известны большинству людей. Да, они выстраиваются в цепочку исторических событий, в поведенческие модели людей, которые настолько же разные, как и сами люди. Поднимая мифологему дома, Д. Рубина указывает на ценность того, как человеку важно обрести собственный дом в своей жизни, обрести единение с тем народом и нацией, к которой ты относишься. С мифологемой ожидания Д. Рубина указывает на то, что люди ждут прихода Мессии, ожидают этого. Но вместе с тем они ждут от жизни и других вещей – стабильности, уверенности в завтрашнем дне.

С одной стороны, эти мифологемы являются прецедентными, а с другой стороны – они кажутся обычными. настолько человечество привыкло верить в мифы, в традиции, в культурные ценности и установки. С этим изначально подразумевается, как человек должен прожить свою жизнь.

Мифологемы Д. Рубиной стоит рассматривать с их перенесением на современную реальность. С момента появления мифа о том, что в мир должен прийти Мессия, прошло много времени. Кто-то перестал верить в этот миф, но это не должно останавливать человечество от движения по пути к собственному совершенству. Совершенствуя себя, человек делает гармоничным мир вокруг себя и предоставляет положительный пример его окружающим людям. «Человек, который не помнит потерь своего народа, не носит их в подкорке... – такой человек легок и в мыслях, и в принципах: его память не обременяет. «Мобила» в руке, «органайзер» в сумке... – фьюйть! эпоха умерла, да здравствует эпоха! А я, признаться, не доверяю легким людям» – цитата из книги «Больно только когда смеюсь» [3, с. 63].

Современная женская русская проза в нашем сознании связана с созданием образов-символов. Они в основном отображают национальные традиции. Так, в рассказе «Цыганка» описывается жизненный путь цыганской семьи. Основной мотив – это неизменность генов, приверженность традициям. Это можно проследить хотя бы по тому, как главный герой заботится о своих лошадях. Он сам может голодать и не спать, но никогда не оставит своих лошадей, чтобы их кто-то мог украсть [8, эл. рес.].

Одновременно герой раскрывается и с другой позиции – с позиции того, как, несмотря на ужасы войны и удары судьбы человек может держать себя в руках. Он может быть убит горем, но сплясать на столе так, что ни одна рюмка с него не упадет. Другой национальный герой – это баба Лиза, которая преподавала литературу и работала на две ставки.

В рассказе «Все тот же сон» главного героя можно сравнить с любым мальчишкой, который влюбился, но стесняется признания в своих чувствах. Таким образом, все герои в произведениях Д. Рубиной – это мы сами, где-то – более смелые, а где-то – скрытные и жадные. Но неизменно одно, что объединяет героев произведений писательницы – это приверженность своим традициям, вера в добро, вера в светлое будущее, в то, что каждый из нас является членом большой семьи. Члены нашей семьи – это ребята из соседнего двора, это наши педагоги, это люди, с которыми мы встречаемся, приходя помолиться в храм.

Образы-символы в творчестве Д. Рубиной – это не только конкретные лица и герои, но и явления, события в жизни. Первая любовь, поиск собственного дома, возвращение к истокам, подвиги на войне и разрыв отношений. Через все это прослеживается олицетворение национальных традиций читательской аудитории, передающееся через мифологические элементы. Пусть они воспринимаются обществом по-разному, ключевой аспект – мифологическое мышление – неизменно объективен и присутствует в большинстве произведений писательницы.

Литература

1. Некрасова Е. С. Мифологические конструкции в советской культуре и искусстве // Studiaculturae. Альманах кафедры философии культуры и культурологии и Центра изучения культуры философского факультета Санкт-Петербургского гос. ун-та. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2012. – Вып. 2. – С. 179–188.
2. Рамазанова А. Х. Миф в системе социальных отношений: автореф. дис... канд. филос. наук. – Алматы: Казах. нац. Ун-т, 2008. – 29 с.
3. Рубина Д. Больно только когда смеюсь. – М.: ЭКСМО, 2008. – 336 с.
4. Рубина Д. Вот идет Мессия! – М.: ЭКСМО, 2014. – 560 с.
5. Рубина Д. На солнечной стороне улицы. – М.: ЭКСМО, 2015. – 512 с.
6. Рубина Д. Почерк Леонардо. Серия «Собрание романов Д. Рубиной». – М.: ЭКСМО, 2008. – 464 с.
7. Рубина Д. Синдром Петрушки. Серия «Большая литература». – М.: ЭКСМО, 2010. – 432 с.
8. Рубина Д. Цыганка. – М.: ЭКСМО, 2007. – Рубина, Д. Все тот же сон! Когда выпадет снег: рассказы, повести. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.guru.ua/NEWPROZA/RUBINA/son.txt>. (Дата обращения: 06.06.2017).
9. Хубуття М. В. Мифологизация массового сознания в условиях демократизации современного российского общества: автореф. дис... канд. филос. наук. – Краснодар: КГУ, 2012. – 23 с.
10. Цыганков А. С. Феномен мифологизации событийной истории // Вестник Челябинского государственного университета. Философия. Социология. Культурология. – Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2014. – Вып. 32. №11(340). – С. 21–27.
11. Шафранская Э. Ф. Дина Рубина: продолжение чеховских традиций // Русская словесность. – Волгоград: Волгогр. гос. ун-т, 2003. – №7. – С. 70–72.
12. Шафранская Э. Ф. Мифопоэтика инокультурного текста в русской прозе XX–XXI вв.: автореф. дис... докт. филол. наук. – Волгоград: Волгогр. гос. ун-т, 2008. – 42 с.

УДК 82-31

ЛИТЕРАТУРНЫЕ СВЯЗИ КИТАЯ И КЫРГЫЗСТАНА В КОНТЕКСТЕ «ОДНОГО ПОЯСА, ОДНОГО ПУТИ» НА ПРИМЕРЕ «ЧЕРНОГО СКАКУНА» ЧЖАН ЧЭНЧЖИ И «ПРОЩАЙ, ГУЛЬСАРЫ!» ЧИНГИЗА АЙТМАТОВА

Аннотация. Ч. Айтматов является культурным символом Кыргызстана. Его произведения стали важным связующим звеном, благодаря которому разные культуры могут общаться, вести диалог, проникать друг в друга и взаимовлиять. Они помогают нам не только понять культуру, жизнь, традиции и национальную идею Кыргызстана, но и увидеть общие человеческие ценности и темы, представляющие общий интерес. Романы Айтматова расширяют кругозор, используют обширный материал, наполнены глубоким дыханием жизни и романтической поэтикой, а также получили широкое одобрение за яркие национальные особенности, которые оказали глубокое влияние на многих известных китайских писателей современности. Для выявления взаимосвязи национальных литератур двух стран в этой статье в качестве примера рассматривается влияние романа Чингиза Айтматова «Прощай, Гульсары!» на роман «Черный скакун» современного китайского писателя Чжан Чэнчжи и в этом контексте сравниваются сходства и различия двух авторов в лейтмотивах.

Ключевые слова: Чжан Чэнчжи, Чингиз Айтматов, национальные истоки, символика.

ON THE RELATIONSHIP BETWEEN CHINESE AND KYRGYZ LITERATURE FROM THE PERSPECTIVE OF «ONE BELT AND ONE ROAD» ON THE EXAMPLE OF ZHANG CHENGZHI'S «BLACK STALLION» AND CHINGIZ AITMATOV'S «FAREWELL, GULSARY!»

Abstract. Chingiz Aitmatov is a cultural symbol of Kyrgyzstan and his works is an important bridge of communication, dialogue, communication and integration among different civilizations. Through them, we can learn not only about the culture, customs and national ideology of Kyrgyzstan, but also the common values and concerns of humankind. Aitmatov's novels have broad vision, wide range of materials, full of daily life and romantic poetry, especially the national characteristics, many famous contemporary Chinese writers received enormous influence from him. This article will take Aitmatov's novel «Farewell, Gulsary!» as an example of the impact on Zhang Chengzhi's novel «Black steed», expounding the similarities and differences between the two writers, especially in terms of theme, characterization and symbolic implication. The article plan to revealing the relationship between the two countries in the field of national literature.

Key words: Zhang Chengzhi, Chingiz Aitmatov, national roots, symbolic meaning.

У Сяося,

кан. фил. наук, профессор,

Пекинский университет авиации и космонавтики

Ч. Айтматов – культурный символ Кыргызстана. Его произведения оказали глубокое влияние на народ его родной страны, а также позволили читателям во всем мире узнать о жизни, обычаях и духовных традициях Кыргызстана, став литературным мостом, соединяющим Кыргызстан со всеми странами мира. В контексте сегодняшнего «Одного пояса, одного пути», его творчество также имеет большое значение для укрепления экономических и культурных обменов и сотрудничества между странами по «Новому шелковому пути». Используя насыщенный местный колорит и яркие краски Ч. Айтматов описывает проблемы, с которыми сталкиваются люди по всему миру, и дарит нам драгоценный опыт для понимания истории и культуры различных национальностей.

Произведения Ч. Айтматова переведены на десятки языков, их читает множество людей по всему миру. В Китае более 50 произведений Айтматова были переведены на китайский язык, первое из них было опубликовано в 1965 году, а новейшее издание «Собрания сочинений Ч. Айтматова» (в 5 томах) вышло в 2018 году в издательстве «Хуавэнь чубаньшэ» по случаю 90 летия со дня рождения писателя. В Пекине была торжественно проведена презентация нового издания, в которой многие исследователи утверждали, что существует тесная связь Айтматова с произведениями китайской литературы нового периода и современной китайской литературы. Если говорить о Ван Мэне, Лу Яо, Чжан Чэнчжи и других современных писателях, то Айтматов стал для них вдохновляющей силой, подобной «Солнцу» [5, с. 117]. Существуют общие черты в влиянии Ч. Айтматова и русской, и советской литературы в целом на китайских писателей: глубокое чувство гуманизма, забота и уважение к низшим слоям общества, поклонения женщине, яркий национальный колорит, местная специфика, уникальный стиль написания романов в сплаве с мифами и легендами, проявление нового экологического сознания в сопоставлении истории людей и животных – все это оказало уникальное влияние на китайских писателей.

Итак, изучение влияния Ч. Айтматова на современную китайскую литературу, несомнен-

но, является важной темой исследований. В этом направлении китайские ученые уже добились определенных результатов. Большое внимание уделяется связи творчества Ч. Айтматова и Чжан Чэнчжи. Например, сравнительное исследование творчества двух писателей ведется в статьях «Два певца, нашедшие мелодии в глубинах степей – Чжан Чэнчжи и Чингиз Айтматов» Линь Вэйцинь [7, с. 23–29], «Элегия в минорной тональности – сравнение «Белого парохода» Ч. Айтматова и «Черного скакуна» Чжан Чэнчжи» Ли Яцзе [6, с. 37–40], «Сравнительное исследование эстетических стремлений Ч. Айтматова и Чжан Чэнчжи» Ван Яминя [3, с. 64–65.] и др. В данной работе делается попытка исследовать взаимосвязь национальных литератур двух стран на примере влияния романа Ч. Айтматова «Прощай, Гульсары!» на роман «Черный скакун» Чжан Чэнчжи.

Современному кыргызскому читателю Чжан Чэнчжи может быть незнаком, но для жителей современного Китая он является одним из самых влиятельных современных китайских писателей. Его произведение «Черный скакун» сразу после публикации в 1981 г. заразило читателей своим уникальным художественным очарованием и получило Национальную премию за лучшую повесть 1981–1982 гг. А тема и содержания этого произведения легко вызывают у людей ассоциацию с Айтматовым. Оба они преисполнены глубокой любовью к национальной жизни, а их произведения проникнуты символизмом философских раздумий, наполнены сознанием традиций национальной культуры и лиризмом экзотического колорита. Сравнивая произведения этих двух писателей, мы будем удивлены, обнаружив много схожих и близких черт.

Чжан Чэнчжи отдает Айтматову особое предпочтение, о чём свидетельствует его романы, в которых ясно видно заимствования и восприятие опыта из произведений Айтматова. Говоря о своем творческом пути в литературе, Чжан Чэнчжи однажды сказал: «Произведения советского киргизского писателя Айтматова оказали на меня решающее влияние и стали откровением» [8, с. 38]. Но Чжан Чэнчжи

не остановился на простом подражании, он обладает ясным творческим сознанием, уникальным мышлением и творчеством. Ниже мы рассмотрим два произведения с точки зрения сопоставления лейтмотивов, создания образов персонажей и символики, исследуем их связи, сходства и различия.

Возможно, из-за того что оба они проникли в самые низы жизни кочевников, или из-за того, что в их телах течет кровь народов, которые проводят жизнь верхом на лошадях, и кыргыз Чингиз Айтматов, и хуэй (дунганин) Чжан Чэнчжи обратили свои эстетические взгляды на хорошо знакомые и горячо любимые ими родные места. Фоном для большинства произведений этих двух писателей служат отдаленные от шума городов, глухие и заброшенные скотоводческие районы, а главными героями становятся кочевники. Прославление нравственности, силы и идеалов скотоводов степи, воспевание красоты трудовой жизни – главная тема, которая повторяется в «Прощай, Гульсары!» и в «Черном скакуне». Ярко отображение образов обычных, простых тружеников скотоводов, создание характеров и душевных качеств кочевых народов, раскрытие их национальных достоинств, национальной психологии и национального характера, отражение эстетических ценностей и эстетического содержания персонажей являются достаточно близкими особенностями романов «Прощай, Гульсары!» и «Черный скакун».

В «Прощай, Гульсары!» Ч. Айтматов создал образ простого пастуха Танабая. В его облике нет и тени легендарности, но он изображен, как персонаж, являющийся основой нации. Писатель пытается глубже проникнуть в характер своего героя, понять его духовную сущность. В романе насыщенными красками изображена жизнь скотоводов в тяжелых материальных условиях, в борьбе с суровой природной средой. Танабай большую часть своей жизни провел в невзгодах и трудностях, его судьба была отмечена печатью трагедии. Но он духовно силен, в характере обычного скотовода, похожего на норовистого коня, аккумулируются традиционные высокие моральные качества кочевой нации. Роман с огромной страстью подтвердил и воспел красоту поступков и характера обыч-

ного пастуха, через его повседневную жизнь раскрыл пример силы его благородных ценностей [2].

«Черный скакун» Чжан Чэнчжи создан на основе песни пастухов. События развиваются на фоне широкой и прекрасной степи, в качестве основной линии выступает древняя народная песня «Черный скакун», описана история взросления монгольского юноши Баинбалыка, показана трагедия его любви к девушке по имени Сомия. В романе писатель глубоко проникает в образы двух персонажей – монгольской женщины и сына пастуха, подробно раскрывает характер и душу этого древнего кочевого народа и его дух смелых поисков. Конкретные образы монгольских женщин Лаоэци и Сомии, проявивших в перипетиях истории решительность, искренность и трудолюбие, можно рассматривать как символ этой древней кочевой нации. Успех этого произведения также заключается в том, что автор суровым, спокойным стилем описывает образ Баинбалыка. После того как его любимая девушка Сомия была изнасилована и забеременела, в душе этого грубого, дерзкого монгольского юноши произошло яростное столкновение и конфликт традиции и реальности. В сомнениях и раздумьях он, похоже, понимает тяжесть исторической ноши пастухов степи, осознает свою детскую наивность. В долгих странствиях он получает прозрение, душа в тревогах и боли достигает возвышения, он размышляет о будущем монголов-кочевников. Твердость, упорство, смелость в поисках сформировали духовное содержание этого нового поколения, обладающего кровной связью с кочевой нацией.

Если Ч. Айтматов страстно воспевае силу Танабая, то Чжан Чэнчжи следует в степи по следам Баинбалыка. Если говорить о типичности характеров созданных персонажей, то по сравнению с Баинбалыком образ Танабая является более ярким, наполненным, более объемным, в его облике более концентрировано выражены традиционная нравственность и красота человеческого характера кочевников. Если говорить о глубине духовного мира обоих персонажей, то очевидно, что Баинбалык обладает

более «осовремененным» сознанием, в то время как Танабай силен незримой духовной связью со своими традиционными корнями. Это происходит из-за различий в странах, эпохах и судьбах этих двух персонажей, по этой причине Баинбалык и Танабай предстают перед нами в совершенно различных духовных ракурсах.

Идеал, который Ч. Айтматов воплотил в Танабае, можно обобщить как «силу характера», это благородство характера кочевого народа, который смело преодолевает трудности и жертвует собой. Такой твердый, непреклонный, яростный характер Танабая в противостоянии с обществом, борьбе с природой и уродливыми натурами объединяется со стремлением народа после войны изменить сложную и трудную ситуацию, построить новую жизнь. Но этот прямодушный, добрый пастух в своей наполненной тяжелым трудом жизни, страдавший от недоразумений, обид и несправедливости, написан трагическими красками. Очевидно, писатель в «Прощай, Гульсары!» призывает возвращение этой идеальной личности, где заметную роль играет возвращение к истокам.

Идеал, выраженный Чжан Чэнчжи в стремлениях Баинбалыка – это духовные поиски, упорные поиски современной духовной культуры, будущего красоты, это стремление к зову прекрасного. Этот идеал коренится в любви и тревогах степей, это стремление к преодолению реальности после мучительных размышлений. Из-за продвижения эпохи, из-за того, что Баинбалык находится прямо на историческом повороте от старого к новому, после прохождения «перерождения» в возвышенной душе возникает идеал, который достигает больших высот духовного мира. Писатель раскрывает глубину души этого персонажа, оставляя читателю широкое пространство для воображения.

Оба автора в символизме объединили философское размышление. В романе Чжан Чэнчжи мы ясно видим влияние Ч. Айтматова. «Прощай, Гульсары!» и «Черный скакун» – целостным символизмом вызывают у нас глубокие размышления. Оба автора в своих эстетических проявлениях стремятся к единству природы и духа, единству поэзии и философии, в этих двух

романах они очень успешно выбрали символизм в качестве посредника. В «Прощай, Гульсары» цокот копыт коня Гульсары сопровождает его хозяина Танабая, а на древнем пути, изгибы которого повторяют повороты жизни, древняя песня перекликается с пройденным путем его жизни... В «Черном скакуне» Баинбалык верхом на черном коне мчится по бескрайней степи в поисках девушки, которую страстно любил в прошлом, а народная песня отражается в его душе на всем пути странствий.

Лошади и древние песни являются «особыми посредниками», в которых «неповторимым и неожиданным способом соединились впечатление и опыт» [4, с. 9]. Ч. Айтматов и Чжан Чэнчжи передают свои внутренние чувства и идеалы этим «особым посредникам», наполняют их жизненной силой и душой, их многослойным символическим значением побуждают читателей размышлять, понимать, воображать, тем самым, значительно углубляя и обогащая эстетическое содержание произведений.

Созданный пером Ч. Айтматова Гульсары является художественным образом, наполненным душой и жизненной силой, он является важным элементом, формирующим художественную композицию романа, его никак нельзя сравнивать с украшательством и бутафорией в обычных произведениях. Жизнь Гульсары тесно связана с судьбой его хозяина Танабая. Характер и психология Гульсары получили в романе очень живое и детальное раскрытие, он несет в произведении двойное метафорическое значение: это символ характера и судьбы хозяина Танабая, и в то же время ссылка на размышления о жизни и судьбе Танабая. С Гульсары в качестве ориентира, размышляя о трагической жизни пастуха, наши мысли очень естественно выходят на философский уровень. Трагическая судьба Гульсары, этого одухотворенного коня, вызвала у нас глубокие размышления на тему с древним философским смыслом – о человеческой жизни.

Очевидно, что под влиянием Айтматова, у Баинбалыка Чжан Чэнчжи также появляется любимая лошадь – Ганга Хала. Этот хозяин лошади также любит монгольскую песню «Чер-

ный скакун», название которой совпадает с кличкой его коня. Если Гульсары несет двойное метафорическое значение, как символ и знак судьбы и характера, то «Черный скакун», как кличка коня и название песни с их многослойной символикой несут более рациональную окраску. Черный скакун случайно получает действительно легендарный оттенок. Однажды после метели лошадь, ожеребившись, замерзла, а жеребенок, не пивший молока, выжил. Бабушка подумала, что это было божье послание, божий дар Баинбалыку, который тогда был маленьким. Черный скакун сопровождал молодого хозяина в незабываемые годы детства и юности, а позже прославился своей молодостью, красотой, силой и стал победителем на конных состязаниях. Девять лет спустя он со своим хозяином отправился на поиски Сомни.

Хозяин верхом на коне поет торжественную скорбную песню, слова песни так просты, но их трудно понять: «Брат верхом на прекрасном черном скакуне, преодолевая бескрайние степи, в далеком краю ищет сестру, но все никак не может найти...» Баинбалык также верхом на черном скакуне ищет Сомни, в итоге повторяя традиционную историю из древней песни о старшем брате, который ищет свою младшую сестру, а когда происходит встреча с Сомнией, оказывается, как поется в древней песне, что «это не Она». Скакун и древняя песня уже вышли за пределы образов Баинбалыка и Сомни и обретают многоуровневое внутреннее значение, как сказано в «Предисловии» к роману: «Истинная душа той древней песни гораздо более скрыта, намного сложнее. Именно она из поколения в поколение давала нашим предкам и нам чувства, что навсегда остаются в сердце, но никогда не позволяла нам до конца ощутить их» [9]. Жизненное путешествие, жизненные ценности, накопление исторических традиций, поиски прекрасного будущего... Главный герой в ощущениях поисков и суровой реальности обретает значение, выходящее за пределы конкретного времени и пространства, и обретает универсальное символическое значение. Общая символика Баинбалыка, коня и древней песни оставляет нам ряд вопросов, наводит на

размышления, вызывает воспоминания, побуждает к поискам.

Если сравнивать «Прощай, Гульсары!» с «Черным скакуном», то окажется, что хотя оба произведения используют сложную символику, символы Айтматова более близки к реальности, писатель все еще сосредоточен на отражении подлинных отношений, исследует общество и жизнь. Хотя Гульсары обладает двойным метафорическим значением, но путем художественного анализа можно понять его глубокий смысл. А используемые Чжан Чэнчжи конь и древняя песня в качестве основы для всей истории своей символикой более рациональны. Эти символы, их духовные поиски наполненного мощным субъективным сознанием поиска идеала, являются «отраженным расширением и изменением», они глубоки, даже несут в себе какую-то неопределенность, и обладают яркой рациональной окраской. Как и главный герой «Черного скакуна», Чжан Чэнчжи тоже проходит трудный путь. Опираясь на художественный опыт Айтматова, он в художественной выразительности и технике письма черпает материал из творчества Айтматова.

Сравнение «Прощай, Гульсары!» и «Черного скакуна» показывает сходные эстетические черты, и особенно в национальном колорите, структурных формах и лирической манере можно увидеть некоторое сходство. И Ч. Айтматов, и Чжан Чэнчжи были прекрасно воспитаны национальной культурой и обладают глубокими знаниями народной литературы. Айтматов мог публиковать произведения на русском и кыргызском языках, а Чжан Чэнчжи может писать на китайском и монгольском языках. Айтматов ратовал: «Необходимо, чтобы визитная карточка национальной культуры для взаимодействия с внешним миром была повсюду признана» [1, с. 6–7]. Чжан Чэнчжи неоднократно искренне высказывался: «Здесь психологические качества из крови различных национальностей их народная литература, и это то, о чем я пишу» [8, с. 38]. Оба писателя стремятся, чтобы в их произведениях проявлялся национальный колорит и образ жизни нации. Чжан Чэнчжи следовал примеру и

впитывал творчество Чингиза Айтматова, во многом поэтому «Черный скакун» – прекрасное новаторское произведение. Поэтому сравнение этих двух произведений открывает как для читателя, так и для исследователя много нового и необычного.

Литература

1. *Айтматов Ч.Т.* Национальные истоки и проблемы взаимосвязей современных советских литератур // Закономерности развития новописьменных литератур и проблемы социалистического реализма. Фрунзе, 1985. – С. 4–11.
2. *Айтматов Ч.* Прощай, Гульсары! Сборник произведений. М.: Эксмо, 2012. – С. 139–146.
3. *Ван Яминь.* Сравнительное исследование эстетических стремлений Чингиза Айтматова и Чжан Чэнчжи // Современная филология. 2015. № 3. – С. 64–65. (на кит. яз.)

4. Избранные труды Томсона Эллиота. – Шанхай: Литература и искусство, 1962. – 122 с. (на кит. яз.)

5. *Ли Сюэ.* Влияние Ч. Айтматова на современную китайскую литературу // Обзор литературы и искусства «Чанцзян». 2017. № 12. – С. 116–122. (на кит. яз.)

6. *Ли Янзе.* Элегия в минорном тоне – сравнение «Белого парохода» Чингиза Айтматова и «Черного скакуна» Чжан Чэнчжи // Чаньянь. 2015. № 2. – С. 37–40. (на кит. яз.)

7. *Линь Вэйцзин.* Два певца, которые нашли мелодии в глубине степей – Чжан Чэнчжи и Чингиз Айтматов // Обзор романов. 1988. № 4. – С. 23–29. (на кит. яз.)

8. *Чжан Чэнчжи.* Откровения. Пекинские писатели говорят о творчестве. Литературно-художественное издательство «Октябрь», 1985. – 492 с. (на кит. яз.)

9. *Чжан Чэнчжи.* Черный скакун. Цинхай: Народная литература, 2016. – 132 с. (на кит. яз.)

УДК 811.581(575.2) (04).

Джумаза Мар Вундизович,
канд. фил. наук, ст. науч. сотр.,
Институт истории,
археологии и этнологии им. Б.Джамгерчинова НАН КР

К ВОПРОСУ ОБ ОСНОВНОЙ ФОНОЛОГИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЕ ДУНГАНСКОГО ЯЗЫКА

(в сопоставлении с другими языками изолирующего строя)

Аннотация. В последнее время в лингвистическом обиходе, наряду с устоявшимся и ставшим уже традиционным определением «изолирующие языки», широкое распространение получило название «слоговые языки». Типологическая характеристика языков как слоговых, призвана отразить существенные особенности в их звуковом строе. Вместе с тем, до сегодняшнего дня не прекращаются дискуссии относительно характера основной единицы этого уровня языка. Автор на основе сопоставительно-типологического метода делает акцент в пользу общелингвистической модели описания.

Ключевые слова: китайский и дунганский языки, типология, фонема, модель описания, языковые универсалии.

ДУНГАН ТИЛИНИН ФОНЕМАСЫНЫН ЖАРЫККА ЧЫККАН МААЛЫМАТТЫК ТИПОЛОГИЯСЫ

(изоляциялык системасын башка тилдер менен салыштыруу)

Аннотация. Макалада акыркы убактарда лингвистикалык жактан бекилип, салтка айланган «изоляциялык тил» аныктамасы жана кеңири таралган «муундук тил» аталышындагы терминдин өзгөчөлүктөрү чагылдырылды. Тилдер типологиялык жана муундук тил болуп мүнөздөлөт. Бирок, ушул күнгө чейин тил деңгээлинин негизги бирдиги жана жаралышы жөнүндө талаш-тартыштар токтолбой келет. Автор салыштырма-типологиялык методдун негизинде жазылган жалпы лингвистикалык сүрөттөлүш методун чагылдырып берген.

Негизги сөздөр: кытай жана дунган тили, типология, фонема, моделдин сүрөттөлүшү, тил универсалдуулугу.

PHONEME OF THE DUNGAN LANGUAGE IN THE LIGHT OF TYPOLOGY DATA

(in comparison with the languages of the isolating order)

Abstract. Recently, in linguistic usage, along with the well-established and already traditional, definition of «isolating languages», the name «syllable languages» has become widespread. Languages typologically characterized as syllabic are designed to reflect existing features in the sound structure of these languages. However, to this day, discussions on the nature of the basic unit of this level of the language have not ceased. On the basis of the comparative-typological method, the author makes a choice in favor of the general linguistic description model.

Key words: chinese and dungan languages, typology, phoneme, description model, language universals.

На сегодняшний день о фонеме и фонологии написано достаточно много, и имеется обширная литература по ней. Казалось бы, многие ключевые положения фонологии уже должны иметь характер аксиом, вполне определенных и устоявшихся истин. Но, на самом деле, это далеко не так, и до сих пор между лингвистами – представителями не только разных школ, но и одного направления существуют весьма серьезные разногласия относительно ключевых проблем фонологии. Особенно, если мы сделаем попытку применить сложившуюся традицию определения фонемы, ее сущностных свойств к языкам иной типологии, в частности, к дунганскому языку.

Дунганский язык относится к сино-тибетской семье языков, к собственно китайской ее ветви и типологически характеризуется теми же чертами, которые присущи этим языкам. И потому, вынесенный в заголовок статьи название, где содержится указание на то, что анализ понятия фонемы в дунганском языке делается в сопоставлении с языками изолирующего строя вовсе не означает, что будто бы дунганский язык как-то отличен от последних. Постановка вопроса в такой плоскости связана со стремлением автора подчеркнуть то обстоятельство, что в самых существенных своих чертах и свойствах, дунганский язык повторяет те же особенности, что присущи языкам данной типологии. Во-вторых, необходимо также указать, что постановка вопроса о типологическом определении фонемы в дунганском языке не является новой. Основоположники слоговой фонологии – Е.Д.Поливанов и А.А.Драгунов, говоря, к примеру, о фонеме в китайском языке всегда подразумевали соответственно и дунганский язык, и, наоборот, говоря о фонеме в дунганском языке, всегда ставили знак равенства с языком китайским (7, 13). Так, к примеру, Е.Д.Поливанов в одной из работ пишет: «Дунганский язык в своей характеристике повторяет целый ряд черт, общих и для других «современных китайских языков» - в частности, для т.н. «северно-китайского» (13, с. 30). Автор статьи и ставит своей целью обстоятельный анализ теоретических положений слоговой фонологии, изложенных в трудах названных уче-

ных с привлечением данных современной лингвистики в этой области.

Известно, что понятие фонемы имеет индоевропейское «происхождение», т.е. является продуктом исследований материала языков, типологически сходных с европейскими, и в частности с русским языком. И этот европейский «фонемцентризм» имеет свои причины и предпосылки. И одной из главных причин, предопределивших появление фонемы именно в европейской лингвистической традиции, являются особенности строя этих языков, спецификой фонетических единиц, прежде всего, огромным многообразием видоизменений звуков, обусловленных их фонетическим положением (см. далее, с. 9).

И лишь значительно позже сама идея фонемы, а также принципы и методы фонологического анализа были экстраполированы на языки иной типологии, в частности, на так называемые слоговые языки, классическим представителем которых является китайский язык, а также многие языки Юго-Восточной Азии. Так называемый «индоевропеизм» в подходе к оценке языковых явлений слоговых языков также вполне объясним. Он оказался исторически неизбежным «в силу отсутствия в распоряжении европейских исследователей какого-либо иного разработанного грамматического (добавим сюда – и фонологического – М.Д.) аппарата исследования» (19, с. 121).

Однако, применительно к языкам данной типологии, последовательное проведение принципов лингвистического анализа, апробированные на материале европейских языков, сразу наталкиваются на ряд непреодолимых трудностей, для описания которых, классическое понятие фонемы оказывается зачастую непригодным, или нуждается в уточнении. Возникли даже предположения о том, что для слоговых языков «следовало бы отказаться от этого термина (фонемы – М.Д.) и обозначать отдельные звуки в них, например, только по их роли в слоге» (6, с. 109). По этой причине, думается, есть смысл в том, чтобы подробнее на этом вопросе остановиться.

Известно, что последовательно проведенный фонологический анализ предполагает

в качестве отправного пункта решение двух взаимосвязанных проблем: с одной стороны, это проблема сегментации (синтагматической идентификации), т.е. проблема членения речевого потока на минимальные фонологические сегменты, и, с другой стороны, проблема отождествления (или парадигматической идентификации), т.е. проблема установления инварианта и вариантов фонемы (10, с. 17–32, 33–66).

Касаясь первого пункта обозначенные проблемы, можно сослаться на Р.И.Аванесова, который в своей известной работе писал, что «для фонетики в широком смысле слова (т.е. включая в нее как собственно фонетику, так и фонологию) существеннейшим вопросом является вопрос о том, каковы в данном языке минимальные, кратчайшие звуковые различия, способные сами по себе, самостоятельно различать звуковые оболочки разных слов и форм, ибо такие звуковые единицы образуют фонемы» (1, С.18).

У Бодуэна де Куртенэ, с именем которого связывают начало собственно фонологических изысканий и само появление фонологии как науки, понятие фонемы возникло на основе обобщения альтернатив и чередований. Так в одной из своих работ он пишет: «Исходною точкой для развития этих мыслей (отношений между звуками – М.Д.) послужили мои чтения по разным отделам языковедения (в особенности по русской грамматике и по латинской фонетике), где я вместо «переходов» звуков в звуки выдвинул на первый план их чередования... (3, с. 125) И дальше, он назвал «статически-физиологические соответствия и отношения звуков» – дивергентами, а «статически-этимологические отношения и разветвления звуков» – коррелятивами (3, с. 125). Для определения и выявления на их основе фонетических закономерностей языков традиционного понятия «звук» оказалось недостаточным. Необходимо было найти основание для тождества альтернирующих звуков и соответствующий термин для этого тождества. И Бодуэн де Куртенэ предлагает термин «фонема» и два варианта в качестве основания для тождества: «понятие «фонема» разлагается на два существенно различные: 1) просто обобщенные антропофонические свойства, 2) подвижной

компонент морфемы и признак известной морфологической категории» (3, с. 122).

Л.В.Щерба, развивая идеи Бодуэна де Куртенэ, внес в определение фонемы понятие звукового типа (22, с. 18) и смысловоразличительную функцию (21, с. 14). В дальнейшем, всеми учеными-фонологами – последователями учения Бодуэна и Щербы, несмотря на различия их взглядов по вопросу об основании тождества чередующихся звуков, фонема однозначно воспринимается как единица звукового строя, служащая для отождествления значимых единиц языка – морфем (МФШ) или словоформ (ЛФШ), в состав которых она входит в качестве минимального сегмента, а через них – и для их различения.

То, что фонема представляет собой минимальную смысловоразличительную единицу (дистинктивную) в общем – то ни у кого из современных лингвистов возражения не вызывает, потому что в языке все основано на различиях и противопоставленности его единиц. И это является отражением функциональной природы языка – быть важнейшим коммуникативным средством. Однако широкое распространение наряду с этим получило утверждение о словообразующей (морфемообразующей, конститутивной) функции фонемы, о функции десигнатора морфемы (11). В связи с этим на первый план вышла проблема членения речевого потока на минимальные составляющие его сегменты, т.е. проблема сегментации.

В исследовательской литературе, посвященной описанию особенностей фонетико-фонологического строя дунганского языка, проблема сегментации, своеобразно вылилась в дискуссию о звукофонемном или слогафонемном устройстве его фонологической структуры и языков, типологически близких к нему. С течением времени эти два различных подхода к определению характера кратчайшей фонологической единицы в языках типологически именуемых слоговыми, оформились в два самостоятельных направления. Одно из них наименьшей (элементарной) смысловоразличительной единицей признает фонему – звук или звукофонему (5, 15, 16), другое – слог или слогафонему (7, 9).

Приверженцы традиционной фонологии (звукофонемной) считают важным описывать слоговые языки в универсальных терминах и понятиях, что является особенно важным для типологии, занятой поисками языковых универсалий. На основе единого терминологического аппарата языкознания, как они считают, языки могут быть по-настоящему сопоставимыми и соизмеримыми (2, 18). Между тем, следует сказать, что последовательно применяя одну и ту же модель описания, в данном случае, общелингвистическую (традиционную), исследователи зачастую приходят к различным результатам, что, видимо, связано с различием теоретических посылок и процедур описания. В последующем изложении, это будет показано на примере возникновения слоговой фонологии.

Первые мысль о том, что кратчайшей фонологической единицей может быть не отдельный звук, а некоторое сочетание звуков – слог, высказал Л.В.Щерба в своей магистерской диссертации «Русские гласные в качественном и количественном отношении» (21, с. 8). А им в статье «О диффузных звуках» было сказано следующее: «Фонематический анализ китайской звуковой системы, сделанный не с точки зрения китайского языка, в котором слова никогда не делятся морфологическими границами на отдельные звуки, обнаружит для нас некоторую «диффузность» китайских слогов» (23, с. 453). В дальнейшем, этот основополагающий тезис Л.В.Щербы был подхвачен учениками Л.В.Щербы – Е.Д.Поливановым и А.А.Драгуновым и был доведен ими до целостной концепции на материале китайского и дунганского языков. Поэтому, по общему и справедливому признанию, возникновение слогофонемной концепции связывается с именами этих двух выдающихся ученых.

Каковы же особенности китайского (соответственно, и дунганского) языков? Известно, что структурные особенности названных таковы, что морфологическая граница почти всегда совпадает со слоговыми границами, т.е. по мысли исследователей, в данных языках действует так называемый закон морфологической значимости слогоделения. Что озна-

чает, с одной стороны, что морфема (за редкими исключениями), равна по протяженности слогу и, с другой стороны, что любому слогу можно приписать выражение значения. Данное обстоятельство, а именно то, что в языках данного строя каждый слог является звуковой оболочкой отдельного слова, либо значимой части слова – морфемы, и дало повод Е.Д.Поливанову и А.А.Драгунову сделать вывод о таком вот специфическом характере кратчайшей фонологической единицы в этих языках и предложить для нее дефиницию «силлабема» (Е.Д.Поливанов) или «слогофонема» (А.А. Драгунов) (8, с. 13). Из этого следует, что, ввиду особого характера соотношения морфемных и слоговых границ, невозможности прохождения морфемных границ между отдельными звуками внутри слога, отдельные звуки оказываются неспособными выступать материальным экспонентом, десигнатором (участие фонем в образовании звуковых оболочек – М.Д.) значимых единиц языка. (16, с. 76).

Следующим важнейшим моментом в методологических установках Л.В.Щербы в плане сегментации, кроме положения о наличии или отсутствии морфологических границ, является пункт о производности фонетического членения от морфологического. Он пишет: «так как основной интерес речи лежит в смысловых представлениях, то звуковые нормально не находятся в светлом пункте сознания» (21, с. 6). Считается, что, если фонема не выполняет никакой морфологической или грамматической функции, то она не может находиться в «светлом пункте сознания» и выделяться как отдельная единица.

В этой связи у ряда исследователей возникает вопрос: почему при выделении фонемы исследователи должны учитывать, в первую очередь, морфологическую функцию, или, что, то же самое, функцию «потенциального носителя смысла»? И почему одна и та же фонема не может выполнять одновременно две функции – и конститутивную, и динстинктивную? М.К.Румянцев, последовательно отстаивающий эту мысль, справедливо замечает: «сущность же фонемы, ее основное свойство заключается в том, что фонема, во-первых, суть минимальная

единица сегментации (предел функциональной сегментации) и во-вторых (не по важности) – это единица различительная: она различает морфемы» (15, с. 36).

Надо сказать, что все отмеченные выше типологические особенности, присущие слоговым языкам, как-то: особый характер «соотношения морфемных и слоговых границ, невозможность прохождения морфемных границ между отдельными звуками внутри слога, запрет на рессилабацию в слове, жестко регламентированная дистрибуция звуков в рамках слога, и отсюда – наличие строго лимитированного количества слогов заданной структуры» (16, с. 76) – все эти особенности с полным правом мы можем отнести к особенностям именно с т р у к т у р ы с л о г а, а не к фонеме как основной единице фонологического строя языка. Получается так, как очень точно выразился А.Я.Соколовский: фонемы слоговых языков оказываются как бы «упакованными» в рамках слога в промежуточные единицы, называемыми инициалами и финалями (17, с. 22).

И, если в принципе «существует только один человеческий язык под всеми широтами» (Ж.Вандриес), и он наделен фонемным строем, то почему в этом должно быть отказано некоторым языкам, даже в высшей степени своеобразных в звуковом и грамматическом отношении? Мысль об универсальности всех единиц, традиционно выделяемых современной типологией, последовательно проводит в своих работах В.М. Солнцев, который, в частности, пишет, что все языки «имеют один и тот же набор единиц: звуки (фонемы), слоги, морфемы, слова, словосочетания, предложения» (18, с. 39). И что «на современном этапе изученности изолирующих языков мы можем констатировать, что в них, как и в других языках мира, звуковая система представлена отдельными звуками, гласными и согласными, которые, с одной стороны, обладают функцией смысловыражения в широком смысле (надо полагать, конститутивной – М.Д.), с другой, используются для различения сонем и номем, т.е. функцию смысловоразличения. Это дает основание считать, что отдельные звуки в формонизолирующих языках имеют качество фонем» (18, с. 48).

Таким образом, на наш взгляд, суть слогофонемной теории не в отрицании фонемы в традиционном, т.е. в ее общелингвистическом понимании, а в стремлении ее авторов подчеркнуть их своеобразие и найти более приемлемые, соответствующие специфике звукового строя именно этих конкретных языков, принципы фонологического анализа. И думается, весь смысл предложенной Е. Поливановым и А. Драгуновым концепции, ее уникальность и своеобразие – есть попытка этих авторов преодолеть сложившийся стереотип в описании китайского языка с позиций европейского языкового мышления. Она есть своего рода реакция на те, ранние, первоначальные описания китайского языка, сделанные, прежде всего, миссионерами и европейскими синологами, и в которых нашли отражение привычные стандарты оценки звуковых особенностей китайского языка.

Вместе с тем, становится совершенно очевидным, что придерживаясь определенной модели описания, в данном случае методологии Щербы, и последовательно применяя одни и те же исследовательские процедуры, невозможно прийти к иным результатам описания, кроме как к понятию слогофонемы. Хотя в ней, слогофонемной концепции, безусловно, нашли отражение специфические особенности фонетико-морфологического строя дунганского и китайского языка, но вывод о таком специфическом характере основной фонологической единицы в этих языках, на наш взгляд, не соответствует «чутью говорящих», учитывать которое и призывал Л.В. Щерба.

Нельзя не заметить, что методологические основы фонологической теории Л.В.Щербы ориентированы, в первую очередь, на индоевропейские, флективные, с развитой морфологией, языки. В них, учитывая богатство и многообразие грамматических форм как средств выражения значений, отдельные звуки действительно могут быть носителями смысла (причем не абсолютно, а потенциально) и данная методика имеет право на существование. Однако в слоговых языках, в которых заведомо отдельные звуки никогда (кроме исключительного случая, связанного с ретрофлексным «эр») не могут быть

десигнатором морфемы, вряд ли правомерно увязывать вопрос о возможности выделения фонем с их способностью ассоциироваться со смыслом. По этой причине общепринятым для определения состава фонем слоговых языков остается прием сопоставления так называемых квазиомонимов – традиционного метода структуральной лингвистики.

Заслуга Е.Д. Поливанова и А.А. Драгунова состоит в том, что они впервые обратили внимание на особую роль слога в изолирующих языках и сочли необходимым говорить о нем не только как о минимальной произносительной единице языка, а как об одном из элементов языковой структуры, как о единице парадигматической (как известно, в языках европейских, в частности, русском языке, слог за пределами фонетического описания обычно не учитывается). Вероятней всего на этом сказались то обстоятельство, что слогов в китайском языке было всегда строго лимитированное количество, поддающееся конечному перечислению (разное в отдельных диалектах) и они могли обладать серией противоположений.

Несмотря на всю «экзотичность» предложенной концепции, и Е.Д. Поливанов и А.А. Драгунов, все же не отрицали способности отдельных звуков быть дифференциаторами звуковых оболочек значимых единиц языка и выделяться как отдельная единица, иметь статус фонем. Это бывает в тех случаях, «когда она не является звуковым обликом ни слова, ни морфемы, и не имеет никакой морфологической функции», т.е. когда представляет собой чисто фонологическую единицу (8, с. 38). А.А. Драгунов пишет, что специфический характер фонема китайского языка имеет «только с точки зрения морфонологической» (7, с. 9). Е.Д. Поливанов также признавал известную делимость слога на ряд величин низшего порядка, в частности, на представления согласных, неслоговых и слоговых гласных, не отрицал для них возможности быть самостоятельными носителями дифференциального признака (придавал им статус фонем) (13, с. 30–40).

И в этом отношении, необходимо полностью согласиться со следующим утверждением: «при описании и фонологической интерпретации со-

временного языкового состояния, выяснении функциональной значимости каждого сегмента слога предпочтение должно быть отдано общелингвистической модели фонологического анализа... поскольку преимущество этой модели в том и заключается, что она предлагает проверку на фонематичность каждого элемента слога и вскрывает поэтому, его самую тонкую фонологическую структуру» (15, с. 38).

Теперь необходимо вернуться ко второй части обозначенной выше проблемы фонемы – к функции отождествления или парадигматической идентификации. И если рассмотрение вопроса, что представляет собой фонема дунганского языка как единица сегментации, позволяет определить ее звукофонемный или слоговофонемный статус, то рассмотрение вопроса, что представляет собой фонема как единица идентификации, позволяет выявить содержательное наполнение фонемы, ее объем и границы.

Во всех фонологических работах неизменно указывается на абстрактный характер фонемы и на ее противопоставленность звуку как ее конкретной реализации в речи. Фонема – это инвариант, определенное тождество, которому соответствует несколько конкретных реализаций, называемых вариантами или аллофонами этой фонемы. Так определяют фонему все без исключения, еще со времен Джоунза, представителя лондонской школы, который определял фонему как «семейство звуков» (14, с. 49), как «сумму обобщенных антропофонических свойств» или «подвижной компонент морфемы» (Бодуэн дэ Куртэнэ), как «определенное множество, противопоставленное другому множеству» (П.С. Кузнецов) (14, С. 474), «звукотип» (Л.В. Щерба), «ряд позиционно чередующихся в пределах одной и той же морфемы» звуков (Реформатский, Аванесов, Панов и др. представители Московской фонологической школы) (14), как «класс функционально тождественных и физически сходных звуков» (В.М. Солнцев) (18, с. 39). Р.О. Якобсон определял фонему как пучок дифференциальных признаков, что тоже представляет собой определенную совокупность. В случае, если имеется определенное множество звуков, неравноправ-

ных в функциональном отношении, возникает необходимость их отождествления, сведения в классы по определенному признаку (в данном случае, функциональному) и каждому такому классу ставится в соответствие абстрактная единица, которая и носит название фонемы.

Таким образом, понятие фонемы всегда было связано с определенным множеством звуков и проблема идентификации (отождествления) звуков в фонему была главной проблемой и предпосылкой возникновения самого понятия фонемы в языках данной типологии. Я здесь не буду касаться основания этого тождества, поскольку они различны у последователей разных школ. Ограничусь лишь тем, что отмечу: многие лингвисты считают, что расхождение между представителями двух отечественных школ по этому вопросу связано, прежде всего, с вопросом «о степени абстракции фонемы от материального звучания и, следовательно, об объеме фонемы как фонетической единицы языка» (14, с. 35).

Конечно, указанием на некоторое множество или совокупность звуков, далеко не исчерпывается содержание фонемы. Можно предположить, что во всех языках имеется некоторое количество типовых звуков языка (кстати, о существовании некоторых универсальных звуковых типов говорил и Л.В. Щерба), более или менее сходных в акустическом и артикуляционном отношении. Но их фонемный статус определяется не этим, а их противопоставленностью в системе языка. Часто бывает так, что звуки сходные в акустическом отношении в одних языках выполняют смысловозначительную роль, т.е. являются фонемами, а в других языках – являются видоизменениями фонем. Возьмем, ставшие хрестоматийными, примеры: на мягкие и твердые согласные в русском языке, /з/ – открытое и закрытое во французском, придыхательные и непридыхательные в китайском и др., которые играют роль дифференциаторов смысла, а в других языках, хоть и имеются в наличии, но являются аллофонами фонем.

Дело в том, что звуков с акустической, физической точки зрения в языках европейских – бесконечное множество, но не все они функ-

ционально равны и одинаково служат целям коммуникации. И обусловлено это множеством тем, что многообразными являются позиционные условия, в которых могут находиться звуки, характером действующих фонетических закономерностей (строй безударных гласных, ассимиляции согласных, оглушение звонких в исходе слова и др.), воздействием на качество звуков и отсюда, обилием модификаций, видоизменений звуков. Можно выделить среди всех звуковых различий те, которые являются самостоятельными, независимыми от положения звука в слове, и несамостоятельными, зависящими от фонетического положения звука. Первые служат целям смысловозначения, т.е. являются фонемами, а вторые не могут различать смысл и являются их разновидностями, вариантами, аллофонами. Ведь по существу, понятие фонемы и фонология в целом, возникли с наиболее известной работы Бодуэна дэ Куртэнэ «Опыт теории фонетических альтернатив». Явление альтернатив или чередований – характерная черта фонетики русского языка. Для фонологии существенны именно чередования позиционные, поскольку на позиционных, фонетически обусловленных чередованиях и основано понятие фонемы, ее объем и границы.

Такой тип чередований, и такой характер фонологических единиц – парадигмо-фонем (определение М.В. Панова) или фонем, представляющих из себя ряд позиционно чередующихся звуков – особенность фонологической системы русского языка и языков, типологически близких к нему. Касаясь же дунганского и китайского языков, применение общелингвистической модели фонологического анализа, еще раз повторюсь, наталкивается на ряд трудностей, обусловленных типологической особенностью строя языка, что и повлияло на неоднозначность и неадекватность отношения ученых к этому понятию.

Это, во-первых, уже отмеченный слоговой характер языка и наличие тональной системы ударения. Именно в этом кроется радикальная специфика фонемы в дунганском языке в отличие от языков иной типологии. Именно в этом плане слоговой характер языка, тональная сис-

тема ударения и своеобразие действующих в языке фонетических закономерностей проявились в полной мере, и нашли отражение в специфике этой единицы.

Вот что применительно к китайскому языку пишет М.К.Румянцев: «Структура слога в китайском языке, как правило, прозрачна, границы слогов ясны, элементы слога как фонологические единицы, представлены идеальными по звуковому типу, или почти идеальными реализациями, незначительно варьируемыми различными тонами морфем. Акустическая нейтрализация наблюдается лишь в морфемах нейтрального тона – суффиксальных словах, которых очень мало; фактор безударного слога в слове в большинстве случаев отсутствует. Все слоги полных тонов практически приравниваются к слогам в сильной позиции, независимо от того, являются ли они односложными словами или морфемами двусложных и многосложных слов, ассимиляции и диссимиляции звуков почти редки. Отсутствие групп согласных звуков на границах морфем делает невозможным их взаимное воздействие друг на друга, и в связи с этим морфемные границы на фонетическом уровне не затемняются, как, например, в русском языке» (15, с. 37). Фонема дунганского языка как бы тождественна самой себе, вследствие того, что так называемый диапазон варьирования фонемы ничтожно мал, по сравнению с русским языком.

В этом ключе рассуждает и И.Н. Гальцев: слогоморфемы китайского языка характеризуются «устойчивостью их звукового состава: изменения гласных, связанных с наличием или отсутствием ударения – минимальные и для практических целей обычно не учитываются; полное изменение согласных под влиянием соседних звуков, как правило, не допускается... позиционные изменения звуков на стыке морфем, доходящие до качественно иного звучания, которое совпадало со звучанием других фонем, не имеет широкого распространения в китайском языке» (5, с. 201).

Схожие мысли мы находим и В.Б. Касевича, который пишет, что «наличие чередований вызывает к жизни особую область языка и язы-

кознания – морфонологию. И крайнюю точку «морфонологической» шкалы занимают изолирующие языки. Морфонология в этих языках сведена к минимуму, а в некоторых языках практически отсутствуют: здесь каждая морфема обладает единственным вариантом, даже автоматическое варьирование почти исключено» (11, с. 144–145).

В силу данной особенности, т.е. слабой распространенности позиционных чередований в дунганском языке, проблема идентификации звуковых единиц в нем представляется мало актуальной, поскольку фонема всегда как бы представлена своим единственным вариантом – основным видом (МФШ) или типичным оттенком (ЛФШ) и устанавливать тождества нет необходимости. Фонема дунганского языка во всех возможных позициях в слове и в пределах части слова – морфеме, характеризуется определенной общностью акустико-артикуляционных признаков. Даже, если допустить существование определенных комбинаторных видоизменений звуков, с неизбежностью вызываемых соседством с другими звуками в речевой цепи, тем не менее, эти произносительные варианты никогда в системе языка не противопоставлены друг другу, и все вместе, каждый в своем ряду, образуют один единый, акустико-артикуляционный, фонетический тип (звукотип).

Однако, перечисленные выше особенности, касающиеся статуса фонемы дунганского языка, еще не являются исчерпывающими. Для правильного понимания основной специфики кратчайшей фонологической единицы в языках, типа дунганского, необходимо учесть еще одно важное замечание А.А. Драгунова: «В отличие от фонем европейских языков, китайские (соответственно, и дунганские – М.Д.) фонемы, это не только фонемы, т.е. звуковые типы, способные дифференцировать слова, но одновременно с этим и структурные, составные элементы слогоморфемы. С согласными китайскими фонемами всегда ассоциируется представление о начале слога, а с гласными фонемами – о его конце, потому в европейской китаеведной литературе эти структурные элементы обычно так и называются – инициали и финали» (8, с. 7). Отсю-

да следует, что, характеризуя понятие фонемы в слоговых языках, кроме традиционных классификационных признаков, которыми характеризуются фонемы европейских языков, необходимо учитывать и эти особенности фонем – их строгую позиционную закрепленность и жестко регламентированную дистрибуцию как на одно из важнейших типологических свойств.

Литература

1. Аванесов Р.И. Фонетика современного русского литературного языка. – М.: Просвещение, 1956. – 240 с.
2. Алпатов В.М. О значении изучения восточных языков для развития общего языкознания // Теоретические проблемы восточного языкознания. – М.: Ин-т востоковедения АН СССР, 1977. – С. 3–25.
3. Бодуэн де Куртене И.А. Некоторые отделы «Сравнительной грамматики» славянских языков // Бодуэн де Куртене. Избранные труды по общему языкознанию. – Т.1. – М.: Наука, 1963. – С. 118–126.
4. Бодуэн де Куртене И.А. Опыт теории фонетических альтернатив // Бодуэн де Куртене. Избранные труды по общему языкознанию. – Т.1. – М.: Наука, 1963. – С. 265–347.
5. Гальцев И.Н. Введение в изучение китайского языка. – М.: Литература на иностр. языках, 1962. – 319 с.
6. Гордина М.В. К вопросу о фонеме во вьетнамском языке // Вопросы языкознания. – № 6. – 1959. – С. 103–109.
7. Драгунов А.А. Фонологическая система современного китайского языка // Разыскания по общему и китайскому языкознанию. – М.: Наука, 1980. – С. 4–9.
8. Драгуновы А. и Е. Дунганский язык // Записки Ин-та востоковедения АН СССР. – Т.6. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 117–131.
9. Иванов А.И. и Поливанов Е.Д. Грамматика современного китайского языка. – М.: Ин-т востоковедения, 1930. – 303 с.
10. Касевич В.Б. Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. – М.: Наука, 1983. – 295 с.

11. Касевич В.Б. Морфонология. – Л.: ЛГУ, 1986. – 160 с.

12. Касевич В.Б. О соотношении незнаковых и знаковых единиц в слоговых и неслоговых языках // Вопросы семантики. – М., 1974. – С. 120–126.

13. Поливанов Е.Д. Фонологическая система ганьсуйского наречия дунганского языка // Вопросы орфографии дунганского языка. – Фрунзе: Киргосиздат, 1937. – С. 30–40.

14. Реформатский А.А. Из истории отечественной фонологии – М.: Наука, 1970. – 527 с.

15. Румянцев М.К. К проблеме слогофонемы // Вестник МГУ. – Сер. востоковедение. – № 2. – 1978. – С. 33–38.

16. Соколовский А.Я. О причинах разных точек зрения на фонему китайского языка // Актуальные вопросы китайского языкознания. Материалы 4 Всесоюзной конференции. – М.: Наука, 1988. – С. 73–76.

17. Соколовский А.Я. О типологических особенностях фонем изолирующих языков ДВ и ЮВА // Актуальные вопросы китайского языкознания. Материалы 6 Всероссийской конференции. – М.: Наука, 1992. – С. 20–22.

18. Солнцев В.М. Введение в теорию изолирующих языков. – М.: Восточная литература РАН, 1995 – 353 с.

19. Солнцев В.М. К вопросу о приложимости общеграмматических терминов к анализу китайского языка // Морфологическая структура слова в языках различных типов. – М.-Л.: АН СССР, 1963. – С. 121–128.

20. Трубецкой Н.С. Основы фонологии. – М.: Наука, 1960 – 205 с.

21. Щерба Л.В. Русские гласные в качественном и количественном отношении. – Л.: Наука, 1983. – 155 с.

22. Щерба Л.В. Фонетика французского языка. – М.: Высшая школа, 1963.

23. Щерба Л.В. О диффузных звуках // XLV академик Н.Я.Марру. М.-Л., 1935. – С. 451–453.

УДК 811 512 154:81-2 (575.2)(04)

Четин Жумагулов,
филология илимдеринин кандидаты, профессор,
тилчи-түрколог

КЫРГЫЗДАРДЫН ЖАЗМА МАДАНИЯТЫНЫН АЙРЫМ МАСЕЛЕЛЕРИ

Аннотация. Макалада кыргыздардын Орто Азиядагы эң байыркы элдердин бири катары узак мезгилдер ичинде кандай жазууларды колдонгондугу жана ошол жазуулардын өз доору үчүн өнүккөн маданияттын бир көрүнүшү болгондугу жөнүндө сөз болот. Ошону менен бирге Октябрь революциясынан кийин кыргыздардын жазма маданиятынын, адабиятынын, искусствосунун, илим, билиминин, өнөр жайынын, башка тармактарынын болуп көрбөгөндөй өнүгүшүнө орус тилинин, анын жазуусунун тийгизген жагымдуу таасири жөнүндө айрым улуу адамдардын ойлорун чагылдыруу менен жыйынтыкталат.

Негизги сөздөр: байыркы, жазма, эстеликтер, руникалык, маданият, жазуулар, тарыхый.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ КЫРГЫЗОВ

Аннотация. В статье речь идет о том, что кыргызы являясь одним из древних народов Средней Азии имели свою письменную культуру. Вместе с тем, что после Октябрьской революции в жизнь кыргызов вошел русский язык и его алфавит кириллица, которые оказали влияние на письменную культуру, литературу, искусство, науку. Приводятся высказывания выдающихся деятелей науки и культуры о исторической миссии русского языка.

Ключевые слова: древняя письменность, памятники, рунический, культура, надписи, исторический.

SOME QUESTION OF THE WRITTEN CULTURE OF THE KYRGYZ PEOPLE

Abstract. The article refers to the fact that Kyrgyz people were one of the most ancient peoples of Central Asia and what kinds of writing were used.

At the same time, after the great October revolution the Russian Language occurred in the life of the Kyrgyz people and it's alphabet «Cyrillic alphabet» which made great influence on the growth of the written culture. Literature, art and science and other industries. The statements of the great scientists and representatives of culture about the historical mission of the Russian Language are given here.

Key words: ancient, writing, monuments, runic, culture, inscriptions, historical.

Кыргыздардын тарыхынын, маданиятынын башаты кылымдар тереңде жаткандыгын «Кыргыздар Орто Азиянын эң байыркы элдеринин катарына кирет. Азыркы убакта Орто Азияда турган элдердин ичинен кыргыздар сыяктуу аты тарыхта эң эле эрте учураган бир да эл жок болсо керек» – деп, В.В. Бартольдун жазганы¹ дагы бир жолу бекемдеген эле. Элибиздин мындай узак тарыхый доорлорду басып өткөн жолун сыдыргыга салгандай ырааттуу айтып берчү жазылып калган маалымат-булактар жок. Ошондой эле ар кандай жагдайларга жараша үзүлүп-уланган көрүнүштө болсо да, «ушуну кыргыздар жазды», «бул кыргыздардын жазуусу» «кыргыздардын жазуусу ушундай болгон» дегендей таштарга чегилип же башка материалдарга түшүрүлүп калган информация берүүчү жазуулар сакталып калган эмес, болсо да бизге азырынча белгисиз. Айтылуу Талас, Енисей, Алтай, Орхон, Фергана жана Кочкор, Ысык-Көл өрөөндөрүндө табылган байыркы руникалык жазуулар ошол доордогу түрк урууларынын, элдеринин, бардыгы болбосо да, бир катар ири топторунун тилин чагылдырган, алардын жогорку жазма маданиятын², ошол тамгаларды күндөлүк турмушта, практикада колдонгон түрктөрдүн сабаттуулугун³, алардын жалаң эле элитанын өкүлдөрү эмес, элдин кеңири катмарына да багытталганын көрсөткөн баалуу эстеликтер экени талашсыз⁴. Л.М. Гумилев бул жазуулардын түрк коомунун кеңири катмарына кайрылуучу «агитациялык документ» катары кызмат кылгандыгын, түрктөрдө жазма сөздүн өзгөчө бир таасир, күчү болгондугун белгилеген⁵. Албетте, улам убакыт өткөн сайын жаңы материалдар менен толукталып, бул маселенин бүтүнкү күнгө чейин күнүрт тартып келген жактары жарык боло турганына ишеним бар.

Кыргыздын биринчи каганы Барсбекке арналган жазуу баштаган Енисей эстеликтериндеги, Таластан табылган таштардагы жазуу-сөздөрдүн берилишине, маани-мазмунуна,

дооруна карап, аларды кыргыздарга жактырып жатканыбыз жогорудагы оюбузга карама-каршы келбейт.

Чынында эле «муну кыргыздар жазды» же «ушул жазуу кыргыздардыкы» деген сөздөр эч бир ташта так жазылып калбаганы менен Енисей, Талас эстеликтеринин ар биринде өз атынан же бирөөгө кайрылган мүнөздөгү кыргыздардын сөздөрүн жыш учуратабыз: ...он беи жашымда табгач канга бардым, эр эрдемим (кайраттуулугум) үчүн алтын (?) алтын, күмүш, кымбат баалуу буюм, табгач мамлекетинде аял алдым... (Бегредеги эстелик) ...элим өкүнүчүңө, калың жоо менен катуу кармашып өлдүм мен, аттигиниң...! (Алтын-Көлдөгү эстелик), ...эрдигиң, каармандыгың үчүн эл арасынан (мамлекеттен) Кара канга барып, эли болуп барып, кайра келбедиңиз (Уйбаттагы биринчи эстелик)...мен Шогур ушуну жаздым, сегиз миң бодо малыма, бек эшиме (жалдошторума) бөкмөдүм (канбадым)... (Минусинскидеги музейдеги эстелик)... беи жашымда атасыз калып, он тогуз жашымда энесиз болдум, катууланым (кайраттанып) отуз жашымда кызматчы болдум. Кырк жылы мамлекеттик төрө катары эл башкардым, тышкы жоону жоолодум, жеңдим... (Кежелиг-Хобудагы эстелик) ж.б. Ал эми Орхондогу чоң жазууларда «кыргыз» деген сөз бир нече жолу жолугат. Биринчи жолу Күлтегин эстелигинде алтынчы кылымдын элүүнчү жылдарында Тумын кандын ашына кыргыздардын да баргандыгы жөнүндө эскертилет. Ал гана турсун Күлтегин эстелигиндеги 35–37-саптардагы жазууда «... биз кыргыздарга каршы жортуулга камындык,... кыргыз каганын өлтүрдүк жана уруу союзун багындырып алдык» деп жазылып турганын окуйбуз. Кыргыз этноними, кыргызга байланышкан окуялар Могилян, Тоньюкук, Моюн-чур эстеликтериндеги тексттерде да учурайт. Ал эми 1900-жылы Монголиядан табылган Суджи эстелигинин тексттери ар түрдүү чечмеленип, изилдөөчүлөрдүн арасында, дагы эле

¹ Академик В.В. Бартольд. Кыргыздар (тарыхый очерк). – Фр., 1943, 13-бет.

² Бартольд В.В. Обзор истории тюркских народов. Соч. – Т. 5., – М., 1968, – С. 430.

³ Бертиштам А.Н. Древнетюркское письмо на реке Лене. ЭВ. 4. 1951. – С. 85.

⁴ Киселев С.В. Краткий очерк древней истории хакасов. – Абакан.: 1952. – С. 74.

⁵ Гумилев Л.Н. Древние тюрки. – М.: 1967. – С. 332-333.

болсо, айырмалуу пикирлердин жашап, ушул кезге чейин такталбай келе жаткандыгы да белгилүү (Г.Д. Рамстедт, С.Е. Малов, Л.Базин, С.Г. Кляшторный, Ю.А. Зуев, О.Серткая, Хусейин Намык ж.б.). Андагы биринчи үч сапта: (1) *Уйгур йиринта Йаглакар – кан ата кел...* (2) *кыргыз оглы мен. Бойла кутлуг йарган* (3) *мен. Кутлуг бага таркан, өгөбуйрыкы мен=(1) Мен, Яглакар – кан уйгур жерине келдим (же: мен уйгур жеринен, Яглакар – хан – ата деген жерден келдим. «Мен кыргыз уулумун. Мен Бойла, даражалуу сотмун. Куттуу Бага таркандын буйрук берүүчүсүмүн».* А.Н. Бернштам Яглакарды IX кылымдын ортосунда уйгурларды талкалаган кыргыз каны деп эсептеген. С.Е. Малов мындай пикирге такыр каршы болгон экен⁶. Текстте «уйгур жери» жөнүндө эскертилип жатканына карап, бул жазууну болжол менен VIII кылымдын аягы жана IX кылымдын башына жаткырууга болот⁷. Күлтегин эстелигинин текстиндеги чоң жазуунун 19–20-саптарында... «*Он ок эли азап көрдү. Ата бабабыз тутунган жер-суу ээсиз болбосун деп, аз элди курап жаратып... Барсбек эле, каган атагын (кан деген наамды) мында биз бердик, сиңдимди (карындашымды) жар кылып бердим. Өзү жаңылды, каны өлдү, эли күң, кул болду. Көгмен жер-суусу ээсиз калбасын» – деп, аз – кыргыз элин (журтун) курап келдик, сүңүштүк (найза сайыштык) эли менен жана бердик» – дегенди окусак, жазуунун аяк ченинде Күлтегиндин жаназасына келгендердин ичинде Кыргыз канынан Тардуш Ынанчу-Чур келди ... же болбосо 25-сапта (кан агамдын урматына) кыргыз каганын баш кылып «балбал» таш койдум (байыркы түрктөрдө баатырынын, канынын өлтүргөн душмандарынын элесин балбал таштарга чектирген деген гипотезалар айтылат) дегенди көрөбүз... Дегеле ушул Орхон тараптагы чоң жазуулардын ички мазмунундагы окуяларды, ойду миң жылдан кийин так өзүндөй калыбына келтирип айтуу, албетте, кыйын. Мүмкүн да эмес. Кандай болгондо да бүгүнкү күндүн талабы-санжыраларыбызды, кы-*

тай жана башка булактардагы маалыматтарды, орус-советтик изилдөөчүлөрдүн – чыгыш таануучулардын эмгектериндеги жыйынтыктарды тыкандык менен иликтеп, салыштырып, кумдан алтын издегендей азап чегип эмгектенүү болуп эсептелет. Бул жазуулардагы сакталып калган тил бүгүн өлүү тилдердин жана жашоосун токтоткон жазуулардын катарына жатса да, өмүр сүрүп жаткан бүгүнкү түрк элдеринин тилинин тарыхын, соңку өнүгүү же бири биринен айырмалануу, алыстоо процессин изилдөөгө башкача айтканда, ошол тилдердеги өзгөрүүлөрдү, фонетикалык, лексикалык айырмачылыктарды изилдөөгө таяныч материал болуп кызмат кыла алат.

Анткени, окумуштуулардын белгилегендерине таянсак, руникалык жазуу пайда болгон жана колдонулуп турган мезгилдерде түрк тилдеринин жалпылыгы көбүрөөк болгон. Бийлик башындагылардын, жогорку тепкичтегилердин дээрлик бардыгы бул жазууну окуй алышкан. Байыркы түрктөрдүн руникалык жазуулары бир жагы Орто Азиядан Чыгыш Түркстанга, Тоолуу Алтайга, Енисей, Монголияга, экинчи жагы Чыгыш Европа, Дунай, Кавказга чейин тарап, жалаң эле таштарга эмес, жыгач, сөөктөргө, тыйын – монета акчаларга, карапа идиштерге чейин жазылганын эске алсак, анын өз учурунда түрк тилдүү элдердин жазма маданиятынын өзүнчө бир гүлдөгөн доорунан кабар берип турат. Анткени, жазуу-маданияттын туу чокусу, коомдук-тарыхый, социалдык-саясий экономикалык өнүгүшүнүн эң жогорку көрсөткүчү...

Байыркы түрктөрдүн руникалык жазуусу V–VII кылымдарда жаралып, X–XII кылымдарга чейин жашагандыгын эске алсак, анын төрт-беш кылымдай мезгил бою түрк элдеринин, анын ичинде кыргыздардын жоокердик доорлоруна, жортуулдары менен баскынчыларга каршы – элди, жерди коргоп, кан төгүлгөн согуштарына, жер которуп, азап чеккен, бөтөн элге сан жеткис салык төлөп, санаа менен өткөргөн санжырасына күбө болгондугу талашсыз. Бекеринен биз

бул эстеликтердин кыргыздардын куйруктары түйүлүп, жел менен жарышкан тулпарларынын туяктары жеткен жерлерден табылгандыгын айттып жаткан жерибиз жок. Ал гана турсун, айрым атактуу окумуштуулардын пикирлери боюнча Енисейдеги, Таластагы эстеликтердин кыргыздарга жана алардын союздаштарына таандык экендиги да белгилүү. Ушул боюнча түрколог С.Е. Маловдун «Белгилүү авторитеттер – академик В.В. Радлов менен профессор В. Томсенден кийин бул енисей эстеликтеринин кыргыздарга жатарын эсепке албай коюшка менде эч кандай себеп жок», – деп жазгандыгы өтө маанилүү десек болот⁸.

Таластагы жана Енисейдеги жазуулардын көпчүлүгү эпитафиялык эстеликтер катары эсептелет. С.Е. Малов Енисей жазууларын V–VIII кылымдарга жаткызган да, андагы тексттерди, котормолору менен комментарийлерин «Енисейская письменность тюрок» (1952) деген эмгегинде берип, алардын орхон эстеликтеринен мурун жазылганын белгилеген. Ал эми Орхондогу чоң жазуулар VIII кылымда чегилп, кагандардын, колбашчылардын, алардын ага туугандарынын урматына коюлуп, тарыхый окуялардан маалыматтар берилген. Тарыхчы – археолог С.В. Киселев өз убагында VI–VII кылымдарда Жети-Сууну мекендеген түрктөрдүн руникалык жазуусу болгондугун, анын Орхон жазууларынан байыркы (мурунку) экендигин белгилеген. Ушул ойду бекемдей турган фактыны Орхондогу эстелик жазуулардын өзүнөн көрөбүз. 1909-жылы проф. Г.И. Рамстедт ачкан Моюн-чурдун 745-жылы түрк каны Озмыш-Тегинди женген уйгур канынын эстелигинде мындай деген сөздөрдү окуйбуз. Анда Моюн-чур өз жазууларын жана белгилерин «миң жылдык жана сан жеткис күндүк» деп айтат. Бың йыллык түмөн күнлүк битигинин анта йасы ташка йаратыгдым (Мч-21-22). «...өзүмдүн миң жылдык жана түмөн (сансыз) күндүк жазуумду, белгимди анда жазы ташка

жараттырдым (жаздырдым)» Мына ушундан көрүнүп тургандай биз сөз кылып жаткан жазуу, ошол мезгилде эле миң жылдык жолу бар, Азия мейкиндигинде кеңири колдонулуп, эчактан бери традицияга айланган көрүнүш болгон экен деп айтканга негиз берет. Анын үстүнө Таластан табылган жыгач таякчадагы текстти жана Алматыга жакын Ысык көргөнүн казганда чыккан «алтын адамдын» жанына коюлган идиш-аяктардын арасындагы күмүш табакчанын түбүнө чийилген руникалык (руникага окшош) жазууну (V–VI кк.⁹) ошол миң жылдык деген жазуунун алгачкы форма-үлгүлөрү катары кароо маселеси да ылайыктуу болчудай көрүнөт. В.В. Радлов баштаган бир катар окумуштуулар Орхон менен Енисей жазууларынын бири биринен бир топ айырмачылыктары бар экендигине басым жасашкан. С. В. Киселев руникалык жазуунун түзүлүш жана таралуу мекени Жети-Суу деп эсептеген. Мындай пикирди А. М. Щербак да колдогон, Енисей жазууларын жана Талас эстеликтерин кыргыздарга таандык деп жатканыбыздын өзү – «бул жазууну башка түрк элдери менен бирге кыргыздар да колдонуп, ал эмес аны түзүүгө катышкан дегенди билдирет. Таластан табылган руникалык эстелик таштардагы жазууларда *отуз оглан* (отуз уул), *Кара Чоро* деген сөздөрдү окуйбуз. Бул сөздөр Кыргыздарда гана бар, башка эч бир элде жок. Ошонусуна караганда бул эстеликтерди кыргыздар жазган деп айтсак болот. Академик В. В. Бартольд «Кыргыздар» деген тарыхый очеркинде X кылымдын автору, саякатчы Абу-Дулефтин кыргыздар жөнүндө мындай бир жазганын келтирип: «Кыргыздар таруу, күрүч жана төөнүкүнөн башка ар түрдүү эттер жешет; алардын кудайга сыйынуучу үйлөрү жана өздөрүнүн жазуусу бар; алар акылдуу жана кыраакы келет; алар өзү өчмөйүнчө чырактарын өчүрүшпөйт. Алардын сөздөрү кыраат менен сүйлөгөндөй, дуба окуганда да кыраат менен окушат. Мускусу бар. Жылында үч жолу майрам кылышат. Туу-

⁸ Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности. Тексты и исследования. – М.–Л., Изд. АН СССР. – 1951. – С. 62.

⁹ Акишев К. Курган Иссык. Искусство саков Казахстана. – М., 1978, – С.38. Аманжолоев А.С. Руноподобная надпись из сакского захоронения близ Алма-Аты. «Вестник АН Каз ССР», 1971, №12(320), – С. 64–66; Алишер Акишев. Сокровища золотого ягу, или исторический детектив. «Алматы гайд», октябрь, 2006, – С. 40–43.

⁶ Малов С.Е. Енисейская письменность тюрок. – М.–Л., 1952. – С. 85–90.

⁷ Батманов И.А. Упоминания о кыргызах в памятниках орхон-енисейской письменности. Изв. АН Киргизской ССР. Серия общественных наук. – Том II, вып. 3, 1960. – С.149.

лары жашыл болот экен. Алар түштүктү карап ибадат кылышат. Планеталардан Сатурн менен Чолпон жылдызын урматташат. Марсты жаманчылык алып келүүчү жылдыз деп эсептешет. Айбанаттар көп болот экен. Түндө жарык болуп туруучу ташы бар, ошондуктан алар чыраксыз деле күн өткөрүшөт экен; бул таштан алар гана буюм жасай алышат. Алардын падышасы элинин жыргалдуу турмушта болушу жөнүндө кам жейт, ошондуктан алар анын сөзүн эки кылбай моюн сунушат экен; падышанын алдында кырк жаштан ашкан адам гана отуруп-турууга укугу бар экен» – дейт.

Бул аңгемде, Тань-Шуда (Тан династиясынын тарыхы жөнүндө айтылып жатат – Ч.Ж.) да айтылган сыяктуу, кыргыздардын жазуусу бар деген сөз өтө кызыгарлык нерсе; Тань-Шуда кыргыздардын «жазуусу менен тили уйгурлардыкына абдан окшош» деп айтылган. Сөз ошол кезде уйгурлар арасына тарала баштаган жана акырында монголдор өздөштүрүп алган алфавит жөнүндө болбостон; орхон жазуусун табуу аркасында окуп чыгууга ачкычы табылган эн эле байыркы жазуулар жөнүндө болуп жатат. Ал алфавиттин кыргыздарга белгилүү болгондугун Енисей бассейниндеги көп сандаган жазуулардан ачык билүүгө болот; бул жазуулар илимге орхон жазуусунан небак мурун белгилүү эле, бирок тарыхый орхон жазууларынын ачылышы аркасында гана алар талданып түшүнүлдү жана илимге эбегейсиз зор материалдарын берди да табышмак сыяктуу жазууларды ушул материалдын негизинде талдап билүүгө киришүү үчүн мүмкүндүк болду»¹⁰.

Албетте, бул жерде кыргыздардын IX жана X кылымдарда улуу мамлекети түзүлүп, өзүнүн жазуусу болуп, ошол жазууда чийилип, таштарга чегилип калган ар кандай мазмундагы эстеликтер байыркы түрктөрдүн, алардын катарында кыргыздардын баа жеткис тарыхый, маданий мурасы, байлыгы катары бүтүн өзгөчө мааниге ээ болуп отурат. Ошону менен бирге бул эсте-

ликтердин тилин бүгүнкү кыргыз тили менен түздөн-түз ырааттуу жакындатууга өбөлгө түзчү лингвистикалык белгилер-маалыматтар анча жетиштүү болбосо да¹¹, ошол кездеги Орто жана Борбордук Азиянын кеңири мейкиндигинде колдонулган байыркы түрктөрдүн орток адабий тилине жаткыруу туура болот деп ойлойбуз...¹² Ошону менен эле бирге, Енисейдеги жазуулардын автору кыргыздар болгон деген ойду ушул жерде белгилеп кетишибиз керек. Енисейдеги эстеликтердин бирөөнү алып көрөлү. Улук-Хем дайрасынын сол жак жээгинде жаткан Бай-Булуң деген талаадан табылган экен. 1915-жылдан бери Минусин музейинде сакталып турат (инвент. №22). Эстелик биринчи жолу С.В.Киселев тарабынан жарыяланат. Андан кийин С.Е.Малов, И.А.Батманов, А.Ч.Кунаа, А.С.Аманжолов, Д.Д.Васильев, И.В.Кормушиндер изилдеп, текстин которушту. Айрым тамгалардын окулушунда кескин карама-каршылыктар жок. Эстеликтин тили кандай экендигин жана анын окулушун И.В.Кормушин кандай бергендигин транскрипциясында карап көрөлү¹³.

(1) Эсизим-э йүз кадашыма алты бодуныма эсизим-э адырылтым-а

(2) Эр атым катыктык(?) ынал өга бэн эки йэтмиш йашымда

(3) Эр эрдемим еки елиг тусум йагыда отуз эриг гөлүрдим эсни

(4) алты баг бодуным күчлигин үчүн аркыш алтдым ташин бвна тэти(?)



¹⁰ Академик В.В. Бартольд. Кыргыздар (тарыхый очерк) ..., 38–39-беттер.

¹¹ Юдахин К.К. Киргизско-русский словарь. – М.: 1940. – С. 6; Батманов И.А. Грамматика киргизского языка, вып. Фрунзе–Казань, 1939. – С. –30.

¹² Бернштам А.Н. Истоки киргизской литературы. ТИЯЛИ, вып 1. 1944. – С.79–84.

¹³ Кормушин И.В. Тюркские Енисейские эпитафии. Тексты и исследования. – Москва. Наука. 1997. – С. 169–174.

Орусча котормосу

(1) Как жаль мне, – о, сто моих сородичей, о, мой народ шести (областей), как жаль мне, – я разлучился (с вами)!

(2) Мое имя (и звание) мужа-воина: я – Калыктык Ынал-оге. Мне шестьдесят два года.

(3) Моя доблесть мужа – воина (в том, что) мой (общий) вклад-сорок два (захваченных в плен-?), из врагов (на поле битвы) я убил тридцать мужей.

(4) Благодаря могуществу моего народа шести областей я водил караваны. (поминальный) камень-печально-водрузили!

Академик Б. М. Юнусалиев енисей эстеликтеринин тили менен азыркы кыргыз тилинин жакындыгы жөнүндө бир топ салмактуу ойлорду айткан: «Байыркы кыргыз тилинин жазма үлгүлөрү катарында енисейлик эстеликтерди көрсөтүүгө болот. Ал экөөнүн ортосунда бир жарым миң жылга жакын убакыт өткөн. Мынчалык узак мезгилдин өткөндүгүнө карабастан, енисей доорундагы кыргыз тили менен азыркы кыргыз тилинин ортосунда окшоштуктар аз эмес. Мисалы, эстеликте учураган уңгу этиштердин, атоочтордун, зат, сын, сан атоочтордун ж.б. уңгу сөздөрдүн баары тең дээрлик азыркы кыргыз тилинде сакталуу менен катар күндөлүк речтин активдүү сөздүгүн түзүп, сөз жасоонун өнүмдүү элементтеринен болуп саналат. Фонемалык системада үнсүздөр жана жөнөкөй үндүүлөр олуттуу өзгөрүүсүз сакталып келатканын көрөбүз. Мисалы, үнсүздөрдүн каткалаң – жумшактыгы, жөнөкөй сегиз үндүүнүн жоон-ичкелиги, бири-бирине карама-каршы коюлушу да азыркы кыргыз тилинин тыбыштык системасын мүнөздөйт. Үндүүлөрдүн эрин күүсүнө карай ээрчиши, үнсүздөрдүн жумшак-каткаландыгы сыяктуу тыбыштык закондор ушул күнгө чейин сакталууда... Енисей эстеликтеринин тили кыргыз тилине гана эмес, башка тектеш тилдерге да жакындыгын табууга болот¹⁴» деген. Түркологдордун бүгүнкү жана алдыдагы милдеттеринин бири-ошол Енисей, Талас, Орхон, Кочкор, жана башка жерлерден табылган эсте-

ликтердеги тилдик фактыларды азыркы түрк тилдериндеги, алардын диалектилери менен говорлорунда сакталып калган тилдик фактылар менен салыштырып изилдөө болуп эсептелет. Тарыхый маалыматтарга таянып, факты материалдардын жоктугунан кыргыздар миң жылдай убакыт бою жазуусуз жашаган десек болот. Мына ушул мезгилдерде, жазуунун ордуна деп да айтпайлы, элдин нечен кылымдык башынан өткөрүп келаткан окуялардын муундан муунга оозеки түрүндө уламыш-санжыра, алгачкы дастан формасында айтуунун адепки формалары калыптана баштаган болушу мүмкүн.

Енисейлик кыргыздардын башчысы Иренак орустар менен мамиле жасап турган учурда анын элчилери 1684-жылы Москвага келгендиги жөнүндөгү дело орус архивдеринде сакталып тургандыгын В. В. Бартольд айткан. Ошол делодо Иренактын «калмакча каты» негизги нускасында да, котормосунда да сакталып тургандыгын, орустар менен байланыш жасаганда кыргыздар ойроттордун тилинен жана алфавитинен пайдаланган экен деген маалыматтар бар, ал эми ойроттордун өзү болсо орустар үчүн түшүнүктүүрөөк болгон татар тилин, кээде перс тилин да колдонгон экен. Профессор Котвичтин изилдөөсү боюнча, орустар ойроттор менен кат жазышканда 1696-жылы биринчи жолу «татар тилинин ордуна калмак тилинде жооп кайтарган экен. Ал кезде кыргыз тилинде жазуу болбогон окшойт – деп В. В. Бартольддун жазганы, чынында, кызыктуу¹⁵, бирок калмактардын жазуусун кыргыздар узак мезгилде колдонгон деп айтууга болбойт. Анткени далилдүү архивдик документ – материалдар азырынча жок. Шартка жараша аз да болсо, ал жазууну пайдаланган болушу толук ыктымал. Ушундан улам, енисейлик кыргыздар мурунку ата-бабалары колдонгон рун алфавитин унуткандыгын белгилей кетсек болот.

Иренактын ошол катын биз 1963-жылы «Эпиграфика Киргизии» деген китептин I-чыгарылышына баскан элек¹⁶. Аны проф. К.К. Сарт-

¹⁴ Юнусалиев Б.М. Таңдалган эмгектер. «Илим» басмасы. – Фр., 1985. – 65-бет.

¹⁵ Академик В.В. Бартольд. Кыргыздар (тарыхый очерк)..., 72-бет.

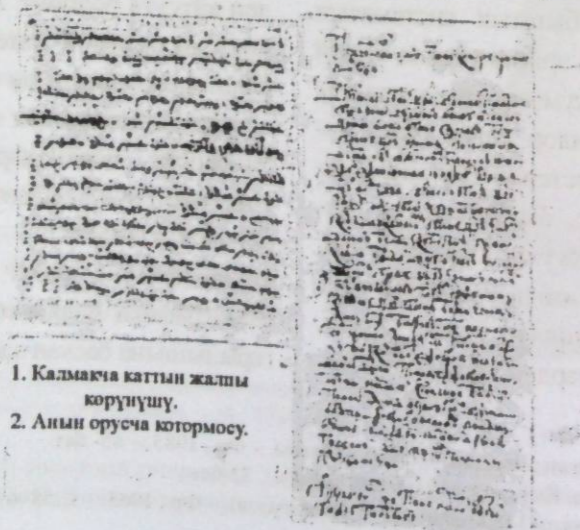
¹⁶ Эпиграфика Киргизии, вып. 1 (составитель Ч.Джумагулов). – Фр., 1963. – С.58–61.

баев Бүткүл союздук тарыхый архивден алып келген. Калмакча кат менен кошо анын ошол кездеги эски орус тилинде котормосу да болгондугуна байланыштуу, анын үстүнө XVII кылымдагы кыргыздардын орус бийликтерине жазган катын биринчи жолу жарыялап, кыргыз окумуштууларына сунуш кылуу биз үчүн мааниси бар деп ойлогонбуз. Ал каттын калмакча котормосун, транскрипциясын москвалык проф. Г.Д. Санжеев биздин өтүнүчүбүз боюнча жасап, кат сабатсыз жазылганын, калмак тилин анча – мынча билген киши жазса керек. Мындай каттарды калмактар өздөрү сабаттуу, туура жазышкан деп белгилеген эле. Калмакча каттын текстин карап көрөлү: «*Йеке езен чагаан хаан Йеке бага чагаан оросун меденсин. Маскаува йеке нутуктаан амугуланг мендү байидже. Чагаан хаанду Джарнак мөргөбе [Шир Оуба] албас-ту Джарнак күүкен өрбө. Үрейин үгреди үнээрн еле балбо. Йеке чагаан хаани улустуодоо муу кеку уген кергес. Йеке чагаан ханду [Джабандарийн; аха [хубагас] үнен [хашка бандан]] хойор күмүн елчи йеке чагаан хаанду Джарнак илгебе. Түни тура бу саатуул. Чагаан хаанду очиджи мөргө гугеи. Алба йесун халуу[ам. халиу], табин ниген халтан булага, ниге шара үнеге, ниге зэссе алба тере. Кергес [Ширин] (?) уранг хаи дани тула алба сайин эсе гарба. Одоо намур [чин байир] очаджи албаги, цом абтугаи. Баса сайин өксү. Йеке езен чагаан хаан [даинганайиги] нада хайиралатугаи баса үге елчийин алманду бей”*

Дегеле ошол катта кыргыздар эмне жөнүндө жазгандыгын билиш үчүн анын орусча котормо-

сун келтире кетүү ашыктык кылбас деп ойлойбуз: «Великий хозяин белый хан. Великой и малой и белой Руси властелин. В великом кочевье Москве в благополучии и здравии пребывает (пусть). Белому хану Джарнак (Жарнак?) поклонился. Джарнак, имеющий подданных (по Шир Оби?), свою дочь отдал (в заложничество) сына Майн-Мактуя (родительный?) отдал. На веки вечные (букв.: «из поколения в поколение») верными стали. Государству великого белого хана теперь дурное делать не будет кыргыз (не будут кыргызы). Великому белому хану Джарнак послами отправил двоих (по имени...) великому белому хану (повтор!). Их в Тобол – городе не задерживай, пусть отправятся к белому хану и поклонятся! В албу (дань) девять выдр, пятьдесят одного чернобурого (? срав. кырг. калтар) соболя, одну желтую лисицу и одну росомаху (отправляю). Так как кыргызы (...), алба хорошая не вышла. Ныне осенью (Чинбаяр?) отправится и всю албу заберет. Еще хорошую албу дам (дадим). Пусть великий хозяин белый хан пожалует мне (...), еще слово во рту посла (то есть посол еще сможет сказать устно)».

Кыргыздардын XIX кылымдын биринчи жарымында, ал эмес XVIII кылымдын аяк ченинде араб алфавитинде, ошол кезде эл арасында колдонулуп жүргөн чагатай тилинде Атаке бийдин Россия императрицасы Екатерина II ге жиберген элчилигин коштогон каты, 1824- жылы буту уруусунун өкүлдөрү (Алымбек Олжобаев, Алгазы Шералин жана Алымбек Жапалаков) Батыш-Сибирь генерал-губернаторуна келишип,



1. Калмакча каттын жалпы көрүнүшү.
2. Анын орусча котормосу.

чагатай тилинде докладдык записка жазгандыгы белгилүү¹⁷.

1787- жылы жазылган кыргыздардын Россияга жиберген каты да чагатай тилинде жазылганы менен анда, аз да болсо, ошол кездеги кыргыздардын сүйлөө тилинин элементтери камтылганын байкоого болот. Ушул каттын түп нускасы жана анын котормосу бүгүнкү күнгө чейин сакталып калгандыгы өтө баалуу, ошону менен бирге кыргызча жазылган эң алгачкы документ катары эсептелүүдө. Албетте, ал кезде кыргыздардын араб тамгасында жаза билген, чагатай тилинде чыккан китептерди окугандар өтө сейрек болсо да, ушул каттарды жазганга кыргыздардын өз өкүлүнүн катышкандыгы көрүнүп турат. Алардын ким экендиктерин азырынча такташ кыйын. Сакталып калган факты материалдар жок. Ошол кат арналган адамга жеткирилип, түшүнүктүү болсун үчүн Омскидеги орус чиновниктери которушкан. Анда мындай маанидеги сөздөр жазылгандыгын көрөбүз: «Улуу урматтуу падышанын ишин алып баруучу таксыр генералга. Байыркы падышалар Соломон жана Александр Македонскийдин тушунда жашаган даңктуу жана тектүү уруулардан келип чыккан, азыр болсо кыргыз элинин урууларынын муундарын башкарып жаткан Тынай бий уулу Атаке баатырдан таазим. Өзүмдүн кишилерим Абдыракман менен Шергазыдан Сизге эки ат жибердим. Бул менин биринчи кызматымды кайрымдуулук менен кабыл алып коюңуз. Мындан ары дагы ушундай кылууга аракеттенем, бул жөнүндө Сиз кам санабаңыз. Ушул эле Абдыракман менен Шергазыдан улуу урматтуу падышанын өзүнө тапшыруу үчүн үч илбирстин жана беш сүлөөсүндүн терисин жөнөттүм. Алар (өз элчилерим) аркылуу улуу урматтуунун ден – соолугун билүүнү каалайм. Сөзүмдүн төгүн эмес экендигин билдирип, катка өз мөөрүмдү бастым¹⁸ ... Мына ушул фактылар кыргыздардын жазуусу болгон деп айтууга толук негиз бербейт деп ойлойбуз. Анткени ошол кезде араб тамгасында эки жакка кат жазуу, переписка жүргүзүү же китеп жазуу анча орун алган эмес, элдин

кеңири массасы бул жөнүндө кабары да болбогон. Тек гана ошол кездеги жагдайга, шартка жараша Орто Азия элдеринин ичинде орток тил катары эсептелген чагатай тилинде кат жазылса, ага башка тилдердин (татар, казак, өзбек, араб, түрк, перс) элементтери дайыма катышкандыгын көрүүгө болот. Ошол каттарды жазгандар, кайсы улуттун өкүлү экендигине карабай, алгачкы билим алган, окуу жүргүзүлгөн тилдерди (өзбек, татар ж.б.) көбүрөөк колдонуп, бирок өз тилинин айрым сөздөрүн пайдалануу унутушкан эмес десек да болот. Мындай фактыларды кыргыздын тарыхый адамдарына (Жантай, Шабдан, Өзбек Мураталы ж.б.) коюлган эстелик жазуулардан көрөбүз.

Жазма маданиятыбыз жөнүндө сөз кылып жатканда кыргыздардын кандай жазуусу болгон, кандай жазууларды пайдаланган деген маселе өзүнөн өзү келип чыгат. Кыргыздар енисей – талас жазууларынан кийин ар кандай тарыхый жагдайларга, көчмөндүк турмушка, көп жылдык согуштарга, жер которуп, башка жерде баш калкалаган мезгилдерди өткөргөндүгүнө, бирдиктүү өз мамлекеттүүлүгүнө ээ болбой, бытыранды жашагандыгына байланыштуу XX кылымдын биринчи жарымына чейин жазуусу жок жашап келди деп айтсак болот. Октябрь революциясынан кийин гана официалдуу өз жазуусуна, өз мамлекеттүүлүгүнө ээ болду. 1923-жылы кыргыз тилинин тыбыштык өзгөчөлүгүнө ылайыкташтырылган, составында 24 тамга болгон араб алфавити кабыл алынган. 1924-жылдын 7-ноябрында чыккан кыргыздын биринчи газетасы «Эркин Тоо» ушул алфавит менен басылды. Мына ушуну менен биз кыргыз элинин өз алдынча улутка айланышын жана советтик доордо улуттук жазмабыздын пайда болгондугун айтып келебиз. Мына ушундан баштап кыргыз адабий тили жана анын ар кыл (фонетикалык, грамматикалык, лексикалык) нормалары пайда болуп, элибизге таралышы менен анын нормалары калыптанып өнүгө баштаган деп айтсак болот. Ушул мезгилге чейин, б.а. адабий тилибиз пайда болгонго чейин кыргыздар кайсы

¹⁷ В.М. Плоских, С.К. Кудайбергенов. Ранние киргизские письменные документы. Изв. АН Кирг ССР, № 4. – С. 75–82.

¹⁸ Д. Сапаралиев. Атаке баатыр. Кыргыз Туусу, 26–28-авг. 2009-жыл.

тиде сүйлөп келген деген маселеге карата академик Б. М. Юнусалиев: «Улуттук адабий тилди түзүүгө зарыл болгон негиз -диалектилер ортосундагы жалпылык небак эле, нечен кылымдардан бери жашап келаткан элдин башынан өткөргөн доорлордо жалпы элдик тил түзүлгөн болчу. Ошол орток белгилердин негизинде жалпы улуттук адабий тил түзүлдү¹⁹» – деп жазган.

1927-жылы кыргыз жазмасы латын алфавитине өттү. Ал эми 1941-жылы 12- сентябрда орус алфавитинин базасында түзүлгөн жаңы алфавитке өтүү жөнүндө Кыргыз ССР Жогорку Советинин Президиумунун Указы чыгып, мында орус алфавитиндеги тамгаларга ө, ү, н тыбыштарын билдирүүчү үч тамга кошумчаланган. Мына ушул 78 жылдан ашык мезгил бою бул жазуу кыргызга кызматын аябай көрсөттү. Кыргыздар кийинки миң жылда жетпеген, жасай албаган зор бийиктиктерге ээ болду. Бүгүнкү эркин – суверендүү мамлекеттүүлүгүбүздүн бекем фундаменти эл, мамлекет катары таанылууга шарт, өбөлгө, имидж түзүп жаткан маданиятыбыздын, искусствобуздун, адабиятыбыздын, элдик чыгармачылыгыбыздын бийик үлгүлөрүнүн, билимибиздин, илимибиздин салыштырмалуу жогорку рейтингине мына ушул жазуу аркылуу ээ болгонбуз деп тартынбай эле айтуубуз керек. Орус тили менен бүгүн колдонуп жаткан алфавит дүйнөгө Айтматовду бергендигин айтпай коюга болобу? Муну улуу жазуучубуздун 90 жылдыгын өткөрүү боюнча аткарылган иш-чаралар далилдеди, көрсөттү. Орус тилинин официалдуу тил катары статуска ээ болушу ушул жазуунун, орус тилинин бүгүн да жана мындан ары да кыргыздарга баа жеткис кызмат кылуусундагы ролун туура баалагандык деп эсептейбиз. Бүгүн да, эртең да орус тилиндей кыргыздын жазма маданиятына, таасир тийгизчү, аны дагы жаңы бийиктикке көтөрө турган башка эч бир тил болбой тургандыгын, анын деңгээлине эч качан чыга албастыгын жашырабай эле айтканыбыз жакшы. Ошого болбой эле

англис тили биринчи орунга чыгып кетти же бул же тигил тилге да официалдуу тилдин статусун (мисалы, өзбек тилине) бериш керек деп сүйлөгөндөрдүн чыга калышы дагы эле болсо орус тилинин ролун, маанисин басаңдаткысы келип, жалпы тилдик процесстин бүгүнкү, эртеңки жолун анча түшүнө билбегендиктери өкүндүрөт. Орус тилинин функциясы, анын башка улуттардын, анын ичинде кыргыздардын тилине тийгизген жагымдуу таасири, аны байытуудагы ролу жөнүндө кечээ жакында эле биздин саясий, маданий ишмерлерибиздин, белгилүү тилчи окумуштууларыбыздын катышуусунда жазылган «Могучий фактор национально – языкового развития» деген китепти²⁰ эле мисалга алсак жетиштүү болор эле деп ойлойбуз. Орус тилинин Кыргызстанда официалдуу тил болуп Конституцияда жазылып турганы тилибизди басып, анын өнүгүшүнө тоскоолдук кылып жатат деген чындыкка эч кандай жакындыгы жок ойлорду айткан айрым замандаштарыбыздын бул маселеге түшүнүү менен мамиле кыла албай, жеңил ой менен чыга калып жатышканы өкүндүрөт. Конституциядан ошол статусту бүгүн эле алып келчү, аны эч ким сезбейт да, баягыдай эле иштер өз нугунда жүрө берет, элибиздин дээрлик көпчүлүгү буга көңүл да бөлбөйт. Кыргызстанда орус тилинин кириллица алфавити менен бирге жашап турганы, Россиядагыдай эле, кол тийгис байлык. Ал реформа, ревизия жасай турган нерсе эмес. Бүгүн аларды бири биринен ажыратып кароого болбойт, мүмкүн да эмес. Орус тилинин кыргыздардын күнүмдүк турмушундагы мааниси, кош тилдүүлүктүн ролу жөнүндө бүгүн да ондогон, жүздөгөн ар түрдүү кесиптеги адамдар өз ойлорун билдирип келишүүдө. Мисалы, Жайыл районунун ветерандар советинин төрагасы, Аппан Абдыкеев «Русский язык был и остается языком межнационального общения» («Весть», 12.12.2014) деген макаласында: «С русским народом мы живем более 150 лет. Нам по-прежнему надо ориентироваться на Россий-

скую Федерацию. У кыргызстанцев нет более близкой страны, чем Россия. Мы должны поддерживать русский язык как важнейший элемент в развитии интеграционных процессов в странах Содружества. Русский язык был и остается для нас кыргызстанцев, языком межнационального общения на всей территории нашей республики и языком науки, технического прогресса, культуры, политики и международного сотрудничества. Посредством русского языка наш народ получил широкий простор для создания и творчества, совершил могучий взлет в экономической, политической и культурной жизни, приобрел самостоятельность, международный авторитет, сотни тысяч высококвалифицированных специалистов» – деп жазса, проф. Ишенгүл Болжурова:

«Важно отдавать себе отчет, что русский язык обогатил кыргызский. Наше двуязычие облегчило нам переход к независимости. Двуязычие – это огромное счастье, выпавшее нам. Потерять двуязычие – преступление против народа» (В.Б., 23.12.2016) – деп айтты. Улуу жазуучубуз Ч.Айтматов бир нече жолу «Кыргызский и русский языки – это два крыла одной птицы, оставив нам неоценимое творческое наследие» – деп жана «Россия для нас как утренняя звезда, и наши народы навсегда вместе» – деп айткан эле. Мына ушу жогорудагы жолдоштордун ойлорун дагы бир жолу бекемдеп, эки элдин түбөлүк достугун гранит ташка чегип койгондой таасир калтырат. 2019-жылдын март айында Россия Федерациясынын президенти Владимир Путин мамлекеттик визит менен Кыргызстанга келген учурунда: «И хочу еще на одно обратить внимание – это бережное отношение к русскому языку. Русский язык в Кыргызстане является официальным языком. Это создает особые условия для нашей работы, кстати говоря, имеет серьезные последствия для работы и в гуманитарной сфере, и в сфере экономики. Хочу вас за это поблагодарить и всем вам пожелать успехов» – деп айтканда, ага жооп катары Кыргыз Республикасынын президенти Сооронбай Жээнбеков: «Русский язык в Кыргызстане был, есть и будет официальным, его развитию по-прежнему будет уделяться огромное внимание.

Мы со своей стороны будем делать все, чтобы никто не чувствовал ущемленность в этом плане. Поддержка русского языка и культуры – одна из приоритетных задач нашей практической работы» – деп сүйлөдү. Советтер Союзу тарап кеткенден кийинки өзүбүзчө болдук деген чейрек кылым ичинде тилибизге (терминдерибизге), алфавитибизге байланыштуу бир катар маселелер көтөрүлүп, талкуулар болгондугу белгилүү. Өзгөчө эч зарылдыгы жок, дегеле мааниси жагынан да, аткарган кызматы жагынан да туура келбеген сөздөр менен айрым терминдерди алмаштырып берүү, түрткүлөп радиодон айттыруу, гезиттерге жаздыруу өнөкөткө айланып кеткендигин, ал иштин берген «жемини» күндөлүк тилдик турмушубузда башыбыздан өткөрүп жатабыз. Тилибиз өнүккөн жок, ара жолдо адашкан тил болуп баратат, ошону менен биз аны өлтүрүп атаканыбызды моюнга алган бирөө жок. Мисал катары үч-төрт эле терминди алып көрөлүчү. *Гарант, гарантия, автовокзал, автостанция, адрес, процент, машина, автомобиль, контроль, визит, квартира, реклама, группа, статья* деген термин – сөздөрдү жылан чакпай, жылкы теппей туруп эле эч бир далилдүү себептерди келтирбей, эл менен акылдашпай, талкуулабай, макулдук албай, эч зарылдык жок эле тилибизден чыгарып, айттырбай, жаздырбай жатканыбыз эч бир эрежеге туура келбейт. Муну келесоолук деп айткандан башка сөз калбай калды. Эмнени уттук? Бул термин – сөздөрдү биз бир кылымдай убактан бери колдонуп, жазып келатабыз. Төл сөзүбүздөй болуп тилибизде иштеп жатат. Ошон үчүн алар кыргыз сөздөрүндөй статуска ээ болуп, К.К. Юдахиндин «Кыргызча – орусча сөздүгүндө», Х.К.Карасевдин «Кыргыз тилинин орфографиялык сөздүгүндө» турат. Буларды бир карап коюш керек эле да. Ошол «акылман» тилчилердин – «мына кыргызча кылды» – деп, ар кандай жолдор менен айттырып, жаздырып жаткан термин-сөздөрдүн эл тарабынан колдоо алып, «мына, эң туура болгон экен» – деген сөздү уга элекпиз. Алардын бирөө да өз ордун тапкан жок, анткени туура эмес жасалган иш экени көрүнүп турат. Ушуларды көрүп туруп, тийиштүү баасын берип, сокку уруп койгонго жараганыбыз жок болуп жатканы

¹⁹ Юнусалиев Б.М. К вопросу о формировании общенародного киргизского языка. Труды ИЯЛ АН Кирг. ССР. вып. 6. – Фрунзе.; 1956. – С.37-44.

²⁰ Могучий фактор национально-языкового развития. – Фрунзе: Кыргызстан. – 1981.

өкүнүчтүү. Жогоруда белгиленип кеткендей, алфавитибизди алмаштырсак, башкача айтканда, латын тамгасына кайра өтсөк, түрк элдери үчүн бир орток тил болуш керек деген маселелер да басма сөздө айтылып, дайыма болбосо да, кээде талкуунун предмети болуп келгенин билебиз. Муну туура эмес деп, аны көтөргөндөрдү жаман көрүштүн кереги жок. Бүгүнкү замандын агымына жараша бул маселени да жашоого укугу бар. Ушул проблемага байланыштуу Бишкек шаарында өткөн «Алтай цивилизациясы жана алтай тектүү элдердин форумунда» негизги докладдардын биринде:

«Алфавит алмашканда ар жолу жалпы түшүндүрмө берилет. Адатта мындай жүйө айтылат: бардык өнүккөн өлкөлөрдө латын тамгасы колдонулат, латынчага өткөндө өлкө экономикасы бат өнүгөт. Андай дейин десен, Япониянын жана Кореянын өнүгүүсүнө иероглифтер тоскоол болбойт беле? Же Кытайдын дүркүрөп өнүгүшүнө неге иероглиф кедергисин тийгизбейт? Ошол эле кезде Африканын бир катар мамлекеттери колдонгон латын алфавити аларды эмне үчүн кедейчиликтен чыгарбайт? Латынга өтүү аркылуу бирдиктүү «орток тил» түзүү менен түрк элдерин бириктиребиз деген жүйө да ынандырбайт. Эмнеге биз бирдиктүү тил түзөбүз деген ишке ашыкыс кыялга батабыз да, Россия Федерациясында жашаган татарларды, башкырларды, алтайлыктарды, хакастарды, дагы көптөгөн боородошторубузду унутабыз? Алар мындан ары да кириллицаны пайдаланышат эмеспи. Дал ошолор менен биргеликте түпкү тилибизди кайра жаратып, бир элде сакталып, бир элде унутта калган байыркы сөздөрдү жандантуу менен тилибизди байыта алабыз. Турция өз тил реформасын жүргүзгөн кезде биздин элдерден жаңы сөздөрдү алган. Ошол боордош элдер биздин жардам менен колдоого өтө муктаж. Бара – бара латын алфавитине өтүү биздин элдерди бириктирбестен, тескерисинче арасын алыстатат. Иш жүзүндө пантүркизм идеясынын таасири алдында кириллицадан баш тартуу – Россия империясында, андан кийин СССРде биздин элдерге каршы колдонулган «бөлүп – жарып, өкүм жүргүз!» деген ыкманын уланышы» – деп айтылды. Бул тезисти колдогон-

дордун бири филология илимдеринин доктору, Кыргыз – Россия славян университетинин профессору Мамед Тагаев «Мегаполис» газетасына [№14(1364) 16 февраль 2018] «Утратив русский язык, мы опустимся до уровня «кетменной» экономики» деген темада чыккан макаласында: «Я считаю это величайшей глупостью. Даже изменение одной буквы в алфавите ломает человеческое сознание. Если мы перейдем на латиницу, то отбросим себя на десятки лет назад. Нужно сохранить и развивать кыргызский язык именно в кириллице» – деп жазды. Бул эң туура айтылган сөз. Ушул маселеге байланыштуу ойлор мурун да көп жолу айтылып келген. Кыргыз тилинин патриархы, проф. Х.К.Карасаев «Заман Кыргызстан» газетасынын кызматкеринин: – Жалпы түрк тилин жаратабыз, – деп демилге көтөрүп жаткандарга кандай карайсыз? – деген суроосуна: – Йе, айланайын, бириктире албайт. «Заманга» чыгып жатат, окуп жатасыңарбы? Түшүнөсүңөрбү? Түшүнбөйсүңөр! Бирикпейт, мүмкүн эмес. Жөн эле талаада калабыз. Менден сураса ошентип айтам. Жалпы алфавитти түрктөр алгандай алса, анда бирдеме болот, Анан ар ким өзүнчө алат да. Жалпы түрк деген мүмкүн эмес. Арабыз алыстап калган. Мында жакында та турган бир нерсе бар. Ал – коомдук – саясий нерселерди жакындаштыруу. Мисалы, Орто Азиядагы казак, түркмөн, кыргыз, өзбек – баарыбыз экономикалык байланышта. Акчасы бир болсо деле сонун болмок. Терминдер жакыныраак болсо, түшүнүктүрөөк боло баштайт. Мен бул жөнүндө учурунда жазгам», – деп айткан эле. Жазуу (алфавит) менен тил бири биринен ажырагыс бирдикте жашаган кубулуш. Ушул жерде жазма маданиятыбызды дайыма коштоп, өнүктүрүп, кылымдарга барчу жолдун стратегиялык линиясы туура көрсөтүлгөнүн кыргызстандыктардын жакшы кабыл алышканын айтып коюшубуз керек. Кыргызстандын келечекке барчу ушундай узак сапарын башка жакка буруп кетчүлөр чыкса, аларга эч кандай жол берилбеш керек! «Чыгаша дегдетет», «Колдо бар алтыңдын баркы жок» деген акылман элибиздин эзелтен айтып келаткан сөздөрүн эсибизден чыгарбайлы, баалап жүрөлү!

ПРАВО

УДК 347.451.03 (575.2) (04)

Джаманкулов Д.К.,
аспирант,

УНПК «Международный университет Кыргызстана»
Институт философии, права и социально-политических исследований
им. А.Алтынбаева НАН КР

ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКОГО
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(Часть 1)

Аннотация. Статья посвящена правовому исследованию гражданского, уголовного, административного законодательства Кыргызской Республики, содержащие правовые нормы об оценочной деятельности, а также место нормативных правовых актов в сфере оценочной деятельности в системе гражданского законодательства Кыргызской Республики. Новизна положений статьи заключается в том, что впервые дается общая характеристика гражданско-правового регулирования оценочной деятельности в рамках гражданского, уголовного и административного законодательства Кыргызской Республики, а также проводится попытка выявить правовые пробелы в законодательстве Кыргызской Республики в этой сфере и выработать предложения по ее совершенствованию.

В статье использованы научно-правовые методы исследования: юридико-догматический метод исследования, метод толкования правовых норм. Результатом исследования является обоснование положения о том, что нормативные правовые акты Кыргызской Республики в сфере оценочной деятельности имеют гражданско-правовое значение, регулируемое только законом.

Ключевые слова: оценочная деятельность, стандарты оценки, оценочная организация, субъекты и объекты оценочной деятельности, оценочная и рыночная стоимость, уполномоченные государственные органы, объекты гражданских прав, гражданский оборот.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖАРАНДЫК МЫЙЗАМ
ЧЫГАРУУ СИСТЕМАСЫНДА БААЛОО ИШМЕРДҮҮЛҮГҮ

(Бөлүм 1)

Аннотация. Макала баалоо ишмердүүлүгү жөнүндө укуктук ченемдерди камтыган Кыргыз Республикасынын жарандык, кылмыш-жаза, административдик мыйзамдарды, ошондой эле Кыргыз Республикасынын жарандык мыйзам чыгаруу системасында баалоо ишмердүүлүгү чөйрөсүндө ченемдик укуктук актылардын ордун укуктук жактан изилдөөгө арналган. Макаланын жоболорунун жаңылыгы алгачкы жолу Кыргыз Республикасынын жарандык, кылмыш-жаза жана административдик мыйзамдарынын алкагында баалоо ишмердүүлүгүнүн жарандык-укуктук жөнгө салуусунун жалпы мүнөздөмөсү берилип, ошондой эле бул чөйрөдө Кыргыз Республикасынын мыйзам чыгаруусунда укуктук ченемдерди аныктоо жана аны өркүндөтүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу аракетин кылынгандыгында жатат.

Макалада изилдөөнүн илимий-укуктук ыкмалары, тактап айтканда, изилдөөнүн юридикалык-догматтык жана укуктук ченемдерди чечмелөө ыкмасы колдонулган. Изилдөөнүн натыйжасы

болуп баалоо ишмердүүлүгү чөйрөсүндө Кыргыз Республикасынын ченемдик укуктук актылары жалгыз гана мыйзам менен жөнгө салынган жарандык-укуктук мааниге ээ болгондугу тууралуу жобону негиздөө саналат.

Негизги сөздөр: баалоо ишмердүүлүгү, баалоо стандарттары, баалоо уюму, баалоо ишмердүүлүгүнүн субъекттери жана объекттери, баалоо жана рыноктук наркы, ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар, жарандык укуктардын объекттери, жарандык жүгүртүм.

EVALUATION ACTIVITIES IN CIVIL LEGISLATION SYSTEM OF THE KYRGYZ REPUBLIC (PART 1)

Abstract. The article is devoted to the legal research of a civil, criminal, administrative legislation of the Kyrgyz Republic, containing legal norms on evaluation activities, as well as the place of regulatory legal acts in the sphere of evaluation activity in civil legislation system of the Kyrgyz Republic. The novelty of the provisions of the Article lies in the fact that for the first time a general description of civil law regulation of evaluation activities within the framework of a civil, criminal and administrative legislation of the Kyrgyz Republic is given, and an attempt is made to identify legal gaps in the legislation of the Kyrgyz Republic in this sphere and to develop proposals for its improvement.

The article uses the following scientific and legal research methods: the legal and dogmatic method of research and the method of interpretation of legal norms. The result of the research is substantiation of the provision that the regulatory legal acts of the Kyrgyz Republic in the sphere of evaluation activities have civil and legal significance, regulated by law only.

Key words: evaluation activity, evaluation standards, evaluation organization, subjects and objects of evaluation activity, evaluation and market value, authorized state bodies, objects of civil rights, civil circulation.

В современное время научное исследование темы об оценочной деятельности в Кыргызской Республике приобретает свою актуальность и вызывает огромный интерес среди не только экономистов, но юристов-правоведов в контексте развития отечественного гражданского права и проводимых государством правовых и экономических реформ. Следует согласиться с мнением Д.А.Березина о том, что: «Определение стоимости имущества в гражданско-правовых отношениях в любом государстве и при любом государственном строе всегда являлось и является необходимой потребностью каждого индивида и общества в целом» [9, с.4].

Интенсивный рост имущественного оборота объектов гражданских прав, к которым относятся недвижимое и движимое имущество, бизнес, нематериальные активы и объекты интеллектуальной собственности, благоприятно способствовало росту услуг и работ профессиональных оценщиков.

В Кыргызской Республике профессиональные оценщики, к которым относятся физические и юридические лица, при проведении оценки вышеуказанных объектов гражданских прав в обязательном порядке применяют национальные стандарты оценки.

Вместе с тем следует отметить, что в отечественной юридической литературе недостаточно много научно-правовых исследований об оценочной деятельности в Кыргызской Республике. Однако в последнее десятилетие появились ряд научных и учебных работ в этой сфере, в частности, учебник по оценке имущества, под редакцией Драпиковского А.И., Ивановой И.Б. [10], учебное пособие по правовым основам оценочной деятельности, подготовленные авторами Ордобаевым Б.С., Кебековым А.Ж., Тологоновой А.М. [11].

Переходя к теме исследования, следует отметить, что в статье в основном рассматриваются правовые нормы об оценочной деятельности,

содержащие в гражданском, уголовном и административном законодательствах Кыргызской Республики.

Одним из основополагающих нормативных правовых актов в рассматриваемой сфере является *первая и вторая часть Гражданского кодекса Кыргызской Республики* [1,2]. В рамках данной статьи рассмотрены нижеследующие статьи Гражданского кодекса.

Так, в соответствии со статьей 105 вкладом в имущество хозяйственного товарищества или общества могут быть деньги, ценные бумаги, другие вещи или имущественные права либо иные отчуждаемые права, имеющие денежную оценку. При этом денежная оценка вклада производится по соглашению между учредителями (участниками) общества *и в случаях, предусмотренных законом, подлежит независимой экспертной проверке.*

Далее статья 286 предусматривает, что при чрезвычайных обстоятельствах имущество в интересах общества по решению государственных органов может быть изъято у собственника, с выплатой *ему рыночной стоимости имущества (реквизиция)*. При этом *оценка*, по которой собственнику возмещается стоимость реквизированного имущества, может быть оспорена им в суде, а также при прекращении действия обстоятельств, в связи с которыми произведена реквизиция, вправе требовать по суду возврата ему сохранившегося имущества.

Статья 336 устанавливает порядок реализации заложенного имущества, согласно которого начальная продажная цена на торгах заложенного имущества на момент взыскания, определяется соглашением залогодержателя с залогодателем, а в отношении недвижимого имущества – определяется дополнительным соглашением залогодержателя с залогодателем с привлечением *независимых специалистов-оценщиков, имеющих соответствующий сертификат согласно требованиям законодательства, либо решением суда.*

Далее статьей 341 оговаривается, что ломбард обязан страховать в пользу залогодателя за свой счет принятые в залог вещи *в полной сумме их оценки*, устанавливаемой в соответствии с

ценами на вещи такого рода и качества, обычно взимаемыми в торговле в момент их принятия в залог.

Статья 499 устанавливает, что в договоре продажи предприятия определяются состав и оценка стоимости продаваемого предприятия. При этом до подписания договора продажи предприятия должны быть составлены и рассмотрены сторонами: акт инвентаризации, *бухгалтерский баланс о составе и стоимости предприятия.*

Далее статья 656 предусматривает, что, если работа по договору бытового подряда выполняется из материала заказчика, в квитанции или ином документе, выдаваемых подрядчиком заказчику при заключении договора, должны быть указаны точное наименование, описание и цена материала, определяемая по соглашению сторон. Вместе с тем заказчик вправе оспорить в суде *оценочную стоимость материала*, который указан в квитанции или ином аналогичном документе.

В статье 713 устанавливается ответственность перевозчика за утрату, недостачу и повреждение (порчу) груза или багажа, а также перечень случаев, при которых возмещается ущерб. При этом *стоимость груза или багажа определяется исходя из его цены*, указанной в счете продавца или предусмотренной договором, а при отсутствии счета или указания цены в договоре – исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за аналогичные товары.

Далее статьей 913 предусматривается порядок хранения в ломбарде вещей, которые подлежат *оценке* по соглашению сторон в соответствии с ценами на вещи такого рода и качества, обычно устанавливаемыми в торговле в момент и в местах их принятия на хранение. При этом ломбард обязан страховать в пользу поклажедателя за свой счет принятые на хранение вещи *в полной сумме их оценки.*

Ответственность хранителя при заключении договора хранения в камерах хранения транспортных организаций предусмотрено в статье 917. Так убытки поклажедателя (пассажира или иных граждан) подлежат возмещению храните-

лем с момента предъявления требования об их возмещении вследствие утраты, недостачи или повреждения вещей, сданных в камеру хранения, в пределах суммы их оценки поклажедателем при сдаче на хранение.

Статья 938 указывает на право страховщика на оценку страхового риска при заключении договора страхования имущества путем проведения осмотра страхуемого имущества, а при необходимости – назначения экспертизы в целях установления его действительной стоимости.

Далее статьей 971 определяется содержание понятия «вклады товарищей», которое признается все то, что товарищ вносит в общее дело, в частности деньги, иное имущество, профессиональные и иные знания, навыки и умения, а также деловая репутация. Вместе с тем эти вклады товарищей предполагаются равными по стоимости, если иное не следует из договора или фактических обстоятельств, а также по соглашению между товарищами можно произвести денежную оценку вклада товарища.

В соответствии со статьей 191 Гражданского процессуального кодекса Кыргызской Республики при рассмотрении гражданского дела судом могут привлекаться специалисты по оценке имущества для получения консультаций и пояснений [3].

Другим важным нормативным правовым актом Кыргызской Республики в рассматриваемой сфере является Уголовный кодекс Кыргызской Республики, в котором устанавливается уголовная ответственность за злоупотребление полномочиями экспертами или оценщиками как одного из видов преступления против интересов службы в коммерческих и иных организациях [4].

Так, согласно статьи 235 за использование экспертами или оценщиками своих полномочий вопреки задачам своей деятельности и в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц либо нанесения вреда другим лицам, если это причинило умышленно или по неосторожности значительный вред, предусмотрены следующие виды наказания:

– лишение права занимать определенные должности, либо заниматься определенной деятельностью;

- исправительные работы;
- штраф;
- лишение свободы со штрафом.

А при совершении этого же деяния в отношении заведомо несовершеннолетнего или недееспособного лица предусматривается наказание в виде штрафа или лишения свободы со штрафом.

Далее рассматриваются нормативные правовые акты в сфере административной ответственности.

Так статья 554-1 Кодекса об административной ответственности Кыргызской Республики устанавливает, что уполномоченный орган Кыргызской Республики производит оценку изъятых вещей и документов и иных предметов, на основании государственных регулируемых цен, если таковые на эти предметы установлены, а в других случаях – на основании свободных (рыночных) цен. При невозможности произвести оценку в указанном порядке она производится на основании заключения эксперта [5].

А согласно статьи 163 Административно-процессуального кодекса Кыргызской Республики при рассмотрении административного дела суд может привлечь специалистов по оценке имущества для получения консультаций и пояснений [6].

На основании вышесказанного, подведем общие итоги рассмотрения нормативных правовых актов.

В данное время правоотношения в сфере оценочной деятельности регулируются только постановлениями Правительства Кыргызской Республики [7,8]. Кроме того, деятельность профессиональных оценщиков регулируются отдельными правовыми нормами гражданского, уголовного и административного законодательства Кыргызской Республики.

В связи с этим, важно отметить следующее.

Во-первых, анализ гражданско-правовых норм показывает, что отдельные виды имущества юридических и физических лиц, находящихся в гражданском обороте, подлежат стоимостной оценке по соглашению сторон с участием профессиональных оценщиков в случаях, предусмотренных законом.

Так к перечню случаев оценки имущества относятся:

– оценка вкладов в имущество хозяйственного товарищества или общества в виде денег, ценных бумаг, других вещей или имущественных прав либо иных отчуждаемых прав, имеющих денежную оценку (ст.105);

– оценка стоимости имущества, изъятого у собственника по решению государственных органов (реквизиция) (ст.286);

– оценка стоимости заложенного недвижимого имущества (ст.336);

– оценка стоимости вещей при заключении договора о залоге движимого имущества в ломбард (ст.341);

– оценка стоимости предприятия при заключении договора о его продаже (ст. 499);

– оценка стоимости материала при заключении договора бытового подряда (ст.656);

– оценка стоимости груза или багажа при заключении договора об перевозке (ст.713);

– оценка стоимости вещей при заключении договора о хранении в ломбарде (ст.913);

– оценка стоимости вещей при заключении договора хранения в камерах хранения транспортных организаций (ст.917);

– оценка стоимости страхового риска при заключении договора страхования (ст.938);

– оценка стоимости товарищей при заключении договора о простом товариществе (ст.971).

Вместе с тем следует отметить, что к стоимостной оценке также подлежат как отдельные виды нематериальных благ принадлежащие гражданину, так и охраняемые результаты интеллектуальной собственности. К ним относятся: деловая репутация, профессиональные и иные знания, навыки и умения.

Далее в вышеупомянутых кодексах определяется статус оценщика как одного из субъектов оценочной деятельности. Специалистами по оценке имущества являются лица, содействующие осуществлению правосудия, привлекающие судом для участия в гражданских делах. Так, например, они могут принять участие в следующих случаях: оценка стоимости имущества, изъятого у собственника по решению государственных органов (реквизиция) (ст. 286);

оценка заложенного недвижимого имущества (ст. 336); оценка материала при заключении договора бытового подряда (ст. 656) и т.д.

Во-вторых, анализ уголовно-правовых и административно-правовых норм показывает, что, устанавливая юридическую ответственность оценщика и определяя его статус как специалиста по оценке имущества, законодатель этим устанавливает гражданско-правовую значимость их деятельности.

Таким образом, оценочная деятельность – независимая профессиональная деятельность оценщика по оценке рыночной стоимости отдельных видов объектов гражданских прав, находящихся в имущественном обороте.

На основании вышесказанного, сделаем ряд общих выводов и рекомендаций по совершенствованию законодательства в сфере оценочной деятельности.

1. В рассмотренных нормативных правовых актах отсутствует единое и однозначное понимание понятия «оценщика» как субъекта оценочной деятельности.

В связи с чем, следует в гражданском и административно-процессуальном кодексе уточнить содержание таких понятий как «специалист – оценщик, имеющих соответствующий сертификат», «специалист по оценке имущества» или заменить их понятием «оценщик».

2. Статья 22 Гражданского кодекса устанавливает, что к объектам гражданских прав относятся вещи, включая деньги и ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права; работы и услуги; охраняемая информация; результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (интеллектуальная собственность), а также другие материальные и не материальные блага.

Как отмечает Е.А.Суханов, имущественные отношения возникают и по поводу результатов работ и оказания услуг, которые совсем не обязательно воплощаются в вещественном результате, но непременно имеют экономический характер товара [12, С.34–35].

Следовательно, профессиональная деятельность оценщика по предоставлению услуг или

работ по оценке стоимости вышеперечисленных объектов гражданских прав имеет гражданско-правовое значение для участников имущественного оборота, обеспечивая защиту их законных прав и интересов.

В связи с этим, предлагается внести изменения и дополнения в нормативные правовые акты Кыргызской Республики в сфере оценочной деятельности в части расширения перечня объектов гражданских прав, подлежащих стоимостной оценке, включив в нее объекты нематериальных благ [7, 8].

3. На современном этапе актуальным является разработка правительственной программы о долгосрочной развитии оценочной деятельности в Кыргызской Республике, постепенное внедрение международных стандартов оценки, а также принятие отдельного закона об оценочной деятельности.

В этой связи, следует упомянуть, что уполномоченным государственным органом в сфере оценочной деятельности и группой депутатов парламента уже разработаны законопроекты об оценочной деятельности, которые необходимо рассмотреть и принять в установленном порядке парламентом.

Литература

1. Гражданский кодекс Кыргызской Республики от 8 мая 1996 года №15 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша КР. – 1996. – № 6, ст. 80.
2. Гражданский кодекс Кыргызской Республики от 5 января 1998 года №1, [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша КР. – 1998. – № 6, ст. 226.
3. Гражданский процессуальный кодекс Кыргызской Республики от 25 января 2017 года

№ 14, [Текст] // Нормативные акты КР. – 2017 – № 8–9.

4. Уголовный кодекс Кыргызской Республики от 2 февраля 2017 года, [Текст] // Нормативные акты КР – 2017 – № 30–31.

5. Кодекс об административной ответственности от 4 августа 1998 года № 114, [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша КР. – 1999. – № 2, ст.77.

6. Административно-процессуальный кодекс Кыргызской Республики от 25 января 2017 года № 13, [Текст] // Нормативные акты КР. – 2017 – № 7.

7. Постановление Правительства КР «О развитии деятельности оценщиков и оценочных организаций в Кыргызской Республике» от 21 августа 2003 года № 537 [Текст] // Нормативные акты КР. – 2005. – №26.

8. Постановление Правительства КР «Об утверждении стандартов оценки имущества, обязательных к применению всеми субъектами оценочной деятельности в Кыргызской Республике» от 3 апреля 2006 года №217 [Текст] // Нормативные акты КР. – 2006. – № 16.

9. Березин, Д.А. Оценочная деятельность: учебное пособие [Текст] / Д.А. Березин; Под ред. М.В. Маркиной. – М.: Юстиция, 2016. – 146 с.

10. Оценка недвижимости [Текст]: учебник. / Под ред. А.И. Драпиковского и И.Б. Ивановой. – Бишкек: Ега-Басма, 2007. – 480 с.

11. Ордобаев Б.С., Кебеков А.Ж., Тологонова А.М. Правовые основы оценочной деятельности: учебное пособие [Текст]. – Бишкек: КРСУ, 2012. – 86 с.

12. Гражданское право. В 4 т.: Т. 1: Общая часть: учебник [Текст]. / Отв.ред. Е.А.Суханов. – Москва: Волтерс Клувер, 2006. – 720 с.

УДК 347.451.03 (575.2) (04)

Джаманкулов Д.К.,
аспирант

УНПК «Международный университет Кыргызстана»
Институт философии, права и социально-политических исследований
им. А. Алтмышбаева НАН КР

ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(Часть 2)

Аннотация. Статья посвящена правовому исследованию отдельных законов Кыргызской Республики, содержащих правовые нормы об оценочной деятельности, а также место нормативных правовых актов в сфере оценочной деятельности в системе гражданского законодательства Кыргызской Республики. Новизна положений статьи заключается в том, что впервые дается общая характеристика гражданско-правового регулирования оценочной деятельности в рамках отдельных законов Кыргызской Республики, а также проводится попытка выявить правовые пробелы в законодательстве Кыргызской Республики в этой сфере и выработать предложения по ее совершенствованию.

В статье использованы научно-правовые методы исследования: юридико-догматический метод исследования, метод толкования правовых норм. Результатом исследования является обоснование положения о том, что нормативные правовые акты Кыргызской Республики в сфере оценочной деятельности имеют гражданско-правовое значение, регулируемое только законом.

Ключевые слова: оценочная деятельность, стандарты оценки, оценочная организация, субъекты и объекты оценочной деятельности, оценочная и рыночная стоимость, уполномоченные государственные органы, объекты гражданских прав, гражданский оборот.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН МЫЙЗАМ СИСТЕМАСЫНДАГЫ БААЛОО ИШМЕРДҮҮЛҮГҮ

(2 бөлүм)

Аннотация. Макала баалоо ишмердүүлүгү жөнүндө укуктук ченемдерди камтыган Кыргыз Республикасынын айрым мыйзамдарын, ошондой эле Кыргыз Республикасынын жарандык мыйзам чыгаруу системасындагы баалоо ишмердүүлүгү чөйрөсүндө ченемдик укуктук актылардын ордун укуктук жактан изилдөөгө арналган. Макаланын жоболорунун жаңылыгы алгачкы жолу Кыргыз Республикасынын айрым мыйзамдарынын алкагында баалоо ишмердүүлүгүнүн жарандык-укуктук жөнгө салуусунун жалпы мүнөздөмөсү берилип, ошондой эле бул чөйрөдө Кыргыз Республикасынын мыйзам чыгаруусунда укуктук ченемдерди аныктоо жана аны өркүндөтүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу аракети кылынгандыгында жатат.

Макалада изилдөөнүн илимий-укуктук ыкмалары колдонулган: изилдөөнүн юридикалык-догматтык ыкмасы, укуктук ченемдерди чечмелөө ыкмасы. Изилдөөнүн натыйжасы болуп баалоо ишмердүүлүгү чөйрөсүндө Кыргыз Республикасынын ченемдик укуктук актылары жалгыз гана

мыйзам менен жөнгө салынган жарандык-укуктук мааниге ээ болгондугу тууралуу жобону негиздөө саналат.

Негизги сөздөр: баалоо ишмердүүлүгү, баалоо стандарттары, баалоо уюму, баалоо ишмердүүлүгүнүн субъекттери жана объекттери, баалоо жана рыноктук наркы, ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар, жарандык укуктардын объекттери, жарандык жүтүртүм.

EVALUATION ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF LEGISLATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC (PART 2)

Abstract. The article is devoted to the legal research of a separate laws of the Kyrgyz Republic, containing legal norms on evaluation activities, as well as the place of regulatory legal acts in the sphere of evaluation activity in civil legislation system of the Kyrgyz Republic. The novelty of the provisions of the article lies in the fact that for the first time a general description of civil law regulation of evaluation activities within the framework of a separate laws of the Kyrgyz Republic is given, and an attempt is made to identify legal gaps in the legislation of the Kyrgyz Republic in this sphere and to develop proposals for its improvement.

The article uses the following scientific and legal research methods: the legal and dogmatic method of research and the method of interpretation of legal norms. The result of the research is substantiation of the provision that the regulatory legal acts of the Kyrgyz Republic in the sphere of evaluation activities have civil and legal significance, regulated by law only.

Key words: evaluation activity, evaluation standards, evaluation organization, subjects and objects of evaluation activity, evaluation and market value, authorized state bodies, objects of civil rights, civil circulation.

В данной статье автором делается попытка провести общий правовой анализ отдельных законов Кыргызской Республики, содержащих правовые нормы оценочной деятельности. Вместе с тем, автором ранее проводилось исследование гражданского, уголовного и административного законодательства Кыргызской Республики, регулирующие вышеуказанную сферу правоотношений.

Одним из первых законов Кыргызской Республики, принятых до введения в действие Конституции Кыргызской Республики от 5 мая 1993 года, первой и второй части Гражданского кодекса Кыргызской Республики является Закон Кыргызской Республики «О концессиях и концессионных предприятиях в Кыргызской Республике» [1].

Данный закон предусматривает нижеследующие положения относительно оценочной деятельности.

В соответствии со статьей 8 уполномоченные государственные органы составляют спи-

сок концессионных объектов на утверждение Правительству Кыргызской Республики. При подготовке концессионных предложений должны быть определены точные границы объектов, состав имущественных комплексов, инвентаризация и оценка месторождений полезных ископаемых, природных ресурсов, производственных и непроизводственных фондов.

Далее статья 11 устанавливает, что концессионное предприятие осуществляет плату за концессию, размер которой определяется на конкурсной основе и является оценочной стоимостью концессионного объекта.

Ниже рассматриваются нормы статьи Закона Кыргызской Республики «О банкротстве» [2].

Так пункт 6 статьи 12 предусматривает, что администратор вправе приобрести предмет залога у обеспеченного залогом кредитора по оценочной стоимости, которая оценивается и объявляется на первом собрании кредиторов самим кредитором.

В пункте 3 статьи 53 оговаривается, что при ликвидации должника специальный администратор принимает в ведение имущество должника, проводит инвентаризацию и оценку, и предпринимает меры по его сохранению.

Перечень прав специального администратора устанавливается в статье 66. Одним из его прав является осуществление инвентаризации и оценки активов должника, для которого он вправе привлечь оценщиков и иных специалистов с оплатой их услуг за счет активов должника, если иное не установлено собранием кредиторов. А в случае, если активом должника, подлежащим продаже в ходе специального администрирования, является недвижимость, то она оценивается до продажи с привлечением независимого оценщика, если иное не установлено собранием кредиторов.

Статья 70 предусматривает перечень обязанностей специального администратора, одним из которых является проведение инвентаризации, и оценки имущества должника не позднее двух месяцев с начала процесса банкротства. Вместе с тем, он осуществляет продажу (отчуждение) в возможно кратчайшие сроки все активы, не имеющие формы наличности, и распределяет средства от реализации активов между кредиторами, соблюдая очередность. Но при этом специальный администратор не несет ответственности, если по разрешению суда или собрания (комитета) кредиторов реализует активы по цене ниже оценочной стоимости.

Далее статья 91 устанавливает порядок рассмотрения и исполнения требований кредитора специальным администратором. Согласно этому порядку оценка причитающихся выплат по требованиям кредиторов производится специальным администратором в двадцатидневный срок. А в случае отказа специального администратора от выполнения договоров и иных обязательств, принятых на себя должником до процедуры банкротства, лицо, пострадавшее от такого отказа, вправе требовать от должника возмещения убытков за счет имущества (активов) должника согласно очередности. Если специальный администратор не признал требование о возмещении убытков или кредитор не

согласен с суммой произведенной специальным администратором оценки возмещения вреда, то в этих случаях кредитор вправе обратиться в суд.

Далее рассматриваются правовые положения Закона Кыргызской Республики «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» [3].

Так, статья 24 устанавливает порядок предоставления уполномоченным органом в сфере регистрации прав на недвижимое имущество информации о произведенной регистрации и обременениях (ограничениях) на недвижимое имущество. Вместе с тем, информация о зарегистрированных правах на недвижимое имущество выдается в виде выписки из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, которая должна содержать информацию, в том числе и об оценочной стоимости недвижимого имущества для целей налогообложения.

Ответственность государственного органа единой системы государственной регистрации за ущерб, нанесенного физическим или юридическим лицам предусматривается в статье 33. При этом размер ущерба, нанесенного недвижимому имуществу истца, оценивается по стоимости на момент возбуждения иска, а не на момент регистрации. Вместе с тем, иски о возмещении ущерба основываются на независимой оценке ущерба.

В статье 50 оговаривается, что размер и порядок оплаты работ, выполняемых органами единой системы государственной регистрации прав, в том числе работа по оценке недвижимости, устанавливается решением Правительства Кыргызской Республики.

Далее анализируются правовые нормы Закона Кыргызской Республики «Об инвестиционных фондах» [4].

В статье 2 дается правовое определение понятия «независимый оценщик имущества инвестиционного фонда», которым является физическое или юридическое лицо, осуществляющее на основе договора с инвестиционным фондом оценку негосударственного имущества.

Согласно статьи 12 *независимому оценщику* запрещается входить в состав совета директоров инвестиционного фонда, к компетенции которого относится *вопрос о заключении или расторжении по представлению исполнительного органа договора с независимым оценщиком имущества*.

В статье 25 оговаривается, что имущество ликвидируемого инвестиционного фонда реализуется, а из вырученных средств выплачиваются вознаграждения, в том числе и *независимому оценщику*.

Далее статья 28 устанавливает перечень расходов инвестиционного фонда, одним из которых является *расходы на услуги независимого оценщика*.

Кроме этого, статьей 33 устанавливается перечень ограничений в деятельности инвестиционных фондов, одним из которых является запрет инвестировать средства в ценные бумаги, выпущенные *независимым оценщиком*, а также его аффилированным лицам.

Ниже анализируется статьи Закона Кыргызской Республики «О приватизации государственной собственности в Кыргызской Республике» [5].

Так статья 22 предусматривает перечень форм преобразований государственных предприятий в хозяйственные общества, основной формой которого считается акционерное общество. При этом оговаривается, что в случае если *оценочная стоимость имущества* государственных предприятий недостаточна для формирования уставного капитала, то государственное предприятие преобразуется в общество с ограниченной ответственностью.

Статья 24 устанавливает порядок создания уполномоченным органом в сфере управления государственным имуществом (далее-уполномоченный орган) комиссии по подготовке государственного предприятия к приватизации, которая вправе привлекать к работе, в том числе и *оценочные организации, несущие ответственность за достоверность и обоснованность осуществляемых работ*.

Для определения размера уставного капитала хозяйственного общества, образованного

в результате преобразования государственного предприятия, уполномоченный орган, согласно статьи 26, проводит *оценку имущества государственного предприятия* в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

Статья 32 предусматривает бланкетную норму, согласно которой порядок определения *стоимости объектов приватизации* устанавливается в соответствии с требованиями законодательства Кыргызской Республики, а порядок проведения оценки осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами, утверждаемыми Правительством Кыргызской Республики.

В соответствии со статьей 9 Закона Кыргызской Республики «О муниципальной собственности на имущество» устанавливается требования к составлению органами местного самоуправления реестра объектов муниципальной собственности на имущество. При этом в реестре должны содержаться основные данные об объектах муниципальной собственности на имущество, в том числе и *их оценочная стоимость* [6].

Далее анализируется нормы статей Закона Кыргызской Республики «Об акционерных обществах» [7].

Порядок оплаты акций и иных ценных бумаг акционерного общества определяется статьей 28 закона. Так при *денежной оценке имущества*, вносимого в оплату акций при учреждении общества, производится по соглашению между учредителями. При этом оплата акций общества при его учреждении производится его учредителями по цене, определенной учредительным договором. А если стоимость приобретаемых таким способом акций общества составляет более двухсот размеров расчетного показателя, то необходима *денежная оценка независимым оценщиком имущества, вносимого в оплату акций и иных ценных бумаг общества*.

Кроме этого, статья 71 устанавливает порядок определения *рыночной цены имущества*, включая цену акций или иных ценных бумаг общества. Рыночной ценой имущества является цена, по которой продавец, имеющий пол-

ную информацию о стоимости имущества и не обязанный его продавать, согласен был бы продать его, а покупатель, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его приобрести, согласен был бы приобрести. При этом рыночная цена имущества, если иное не установлено уставом акционерного общества, определяется решением совета директоров общества на основании признанных рыночных котировок или *заключений независимых оценщиков имущества*.

Акционерное общество обязано определять *рыночную цену имущества* в случаях, предусмотренных законом об акционерных обществах и уставом общества, а *привлечение независимого оценщика для определения рыночной цены имущества является обязательным* в случае выкупа обществом у акционеров принадлежащих им акций в порядке, предусмотренном законом об акционерных обществах.

В статье 2 Закона Кыргызской Республики «О риэлтерской деятельности в Кыргызской Республике» дается правовое определение понятия «профессиональные участники рынка недвижимости», одним из участников которого является *оценщик* [8].

Ниже рассматривается статьи Закона Кыргызской Республики «О залоге» [9].

Статья 10 устанавливает основные требования к форме и содержанию договора о залоге. Так, одним из требований к нему является *наличие оценки заложенного имущества* на момент взыскания, определяемая соглашением залогодержателя с залогодателем, а в отношении недвижимого имущества – определяемая дополнительным соглашением залогодержателя с залогодателем *с привлечением независимых специалистов-оценщиков, имеющих соответствующий сертификат согласно требованиям законодательства*.

Далее в статье 36–2 предусматривается перечень требований к содержанию ипотечной накладной, одним из которых является *денежная оценка имущества, на которое установлена ипотека подтвержденной заключением независимого оценщика*.

Устанавливая перечень требований при залоге предприятия как имущественного ком-

плекса, одним из требований которого, согласно статьи 37, является *оценка его стоимости* на основе полной инвентаризации данного имущества. При этом акт инвентаризации, бухгалтерский баланс являются обязательными приложениями к договору о залоге.

В соответствии со статьей 44 учреждается государственное специализированное учреждение по ипотеке, одним из функций которой является приобретение долговых ипотечных жилищных обязательств путем оформления договора. При этом оформляя договор, данное учреждение может провести *дополнительную оценку предмета ипотеки с привлечением независимого оценщика*.

Статьей 63 предусматривается перечень иных вопросов, разрешаемых судом при рассмотрении дела об обращении взыскания на предмет залога. Одним из таких вопросов является определение и указание в судебном решении начальной (стартовой) продажной цены предмета залога при его реализации на основе соглашения залогодателя с залогодержателем. А в случае спора продажная цена предмета залога на момент взыскания определяется судом на основе *заключения независимых специалистов-оценщиков, имеющих соответствующий сертификат*.

Особенности обращения взыскания на земельные участки сельскохозяйственного назначения устанавливается статьей 66. Так при обращении взыскания на земельные участки сельскохозяйственного назначения, заложенные по договору об ипотеке, может быть отказано, если допущенное должником нарушение основного обязательства крайне незначительно и размер требований залогодержателя вследствие этого явно несоизмерен *рыночной стоимостью заложенных земель*.

Определяя срок, на который предоставляется отсрочка реализации, суд учитывает, в том числе и то, что сумма требований залогодержателя, подлежащих удовлетворению из стоимости заложенной земли на момент истечения отсрочки, не должна превышать *оценочную стоимость заложенной земли, указанную в договоре о залоге*. Кроме того, суд также при-

нимает во внимание финансовое положение залогодержателя или факт возбуждения в отношении залогодателя (должника) или залогодержателя дела о признании его банкротом.

При объявлении повторных публичных торгов о реализации земель сельскохозяйственного назначения несостоявшимися, государство вправе выкупить предмет залога (ипотеки) по его рыночной стоимости.

Статьи 75 и 76 устанавливают порядок проведения торгов и объявление публичных торгов несостоявшимися. При этом одним из требований к содержанию объявления о торгах является публикация начальной (стартовой) продажной цены предмета залога.

Далее исследуются нормы статьи Закона Кыргызской Республики «Об особенностях страхования в растениеводстве» [10].

В статье 2 дается правовое определение понятия «оценщик» или «независимый эксперт», которым является физическое и юридическое лицо, осуществляющее на основе договора с уполномоченным органом, определяемым Правительством, оценочную деятельность.

Статьей 11 определяется размер страховых выплат и порядок ее осуществления. Так объем продукции, собранный с площадей, подвергшихся воздействию неблагоприятного природного явления, в случае частичной гибели посевов подлежит обязательной оценке при уборке урожая. В случае полной гибели посевов размер убытка определяется как размер норматива затрат на один гектар производства вида продукции растениеводства, установленного на момент заключения договора страхования в растениеводстве, умноженный на площадь производства данного вида продукции, на которую оказало воздействие неблагоприятное природное явление.

Доход может быть оценочным, то есть исчисляемым после сбора урожая и до реализации всего объема вида продукции растениеводства, на получение которого повлияли неблагоприятные природные явления.

Оценочный доход по заявлению страхователя или его представителя определяет страховщик. При несогласии оценочный доход опреде-

ляется оценщиком (независимым экспертом). А в случае несогласия с результатами оценки стороны вправе доказывать иное.

Общие условия осуществления страховых выплат устанавливаются статьей 12. Так, требование о страховой выплате к страховщику предъявляется страхователем в письменной форме с приложением документов, необходимых для осуществления страховой выплаты. К заявлению о страховой выплате прилагаются, наряду с другими, документы, подтверждающие получение фактического дохода, перечень которых устанавливается договором страхования, а в случае их отсутствия – отчет оценщика (независимого эксперта) об оценке дохода при частичной гибели посевов.

Статья 17 предусматривает перечень прав и обязанностей страховщика. Так страховщик вправе: при наступлении страхового случая совместно со страхователем и оценщиком (независимым экспертом) проводить работу по определению фактического и (или) оценочного дохода продукции растениеводства, подвергнувшейся воздействию неблагоприятного природного явления; использовать отчеты оценщика (независимого эксперта) в случае его привлечения для определения размера страховой выплаты в результате наступления страхового случая; определять оценочный доход самостоятельно или с привлечением оценщика (независимого эксперта); оплатить услуги привлекаемого оценщика (независимого эксперта).

В свою очередь статьей 18 устанавливается перечень прав и обязанностей страхователя. К ним относятся: ознакомление с результатами произведенной оценки о понесенном убытке; обращение в суд в случае несогласия с результатом оценки фактического или оценочного дохода, полученного от каждого вида растениеводческой продукции, выращенной на площади посева, подвергнувшейся воздействию неблагоприятного природного явления.

В тоже время страхователь обязан обеспечить представителям агента, страховщика и оценщика (независимого эксперта) условия для осмотра территории, на которой произошло неблагоприятное природное явление, не препят-

ствовать их наблюдениям за состоянием посевов до завершения уборочных работ.

Устанавливая порядок введения в действие данного закона, статьей 24 оговаривается следующее, что положения, касающиеся лицензирования оценщиков (независимых экспертов), которые вступают в силу с момента внесения соответствующих дополнений в закон о лицензировании.

Далее анализируются нормы статей Закона Кыргызской Республики «О рынке ценных бумаг» [11].

В статье 3 дается определение понятий «эксперт» и «экспертная организация», которые включает в себя независимого оценщика и компанию, осуществляющую оценочную деятельность.

Статья 33 устанавливает следующее, что эмитент ценных бумаг, являясь публичной компанией, вправе выйти из статуса публичной компании на основании решения эмитента. При этом решение эмитента о выходе из статуса публичной компании, у которой в публичном обращении находятся только акции, принимается на общем собрании акционеров большинством не менее чем двумя третями голосов от общего числа голосующих акций общества. А акционеры, голосовавшие против такого решения, вправе предъявить акции к выкупу, а эмитент обязан их выкупить по цене, определенной независимым оценщиком, в порядке и сроки, установленные законодательством об акционерных обществах.

Статьей 36-4 предусматривается впервые порядок и условия инвестирования денег, полученных от размещения исламских ценных бумаг, а также условия, при наступлении которых возможны изменения в планируемом распределении полученных денег, с указанием таких изменений, порядок и сроки оценки имущества, приобретаемого за счет средств, полученных от выпуска и размещения исламских ценных бумаг.

Далее рассматривается Закон Кыргызской Республики «О музеях и Музейном фонде Кыргызской Республики» [12].

Устанавливая перечень случаев обязательного страхования музейных предметов, музей-

ных коллекций Музейного фонда Кыргызской Республики и предметов музейного значения, статья 10 предусматривает бланкетную норму о том, что порядок установления их оценочной и страховой стоимости определяется в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

Статья 13 предусматривает порядок создания музеев в Кыргызской Республике, одним из условий которых является наличие музейного фонда. При этом экспертиза и оценка музейного фонда должна быть осуществлена до регистрации музея как юридического лица либо до вынесения учредителем решения о создании ведомственного музея.

Ниже анализируются нормы статей Закона Кыргызской Республики «Об ипотечных ценных бумагах» [13].

Статья 3 устанавливает, что размер ипотечного покрытия рассчитывается эмитентом облигаций на основе заключения независимого оценщика в порядке и сроки, установленные постановлением Правительства.

Ипотечные закладные, включаемые в ипотечное покрытие, должны соответствовать одному из требований, согласно которого, основная сумма долга по обеспеченному ипотекой обязательству по каждому договору или закладной не должна превышать 80 процентов определенной независимым оценщиком рыночной стоимости (денежной оценки) недвижимого имущества, являющегося предметом ипотеки.

Далее статьей 4 устанавливается, что из состава ипотечного покрытия допускается исключение имущества только в связи с их заменой на равноценное имущество, оцененное с привлечением независимых оценщиков.

В соответствии со статьей 5 учет имущества, составляющего ипотечное покрытие, осуществляется путем ведения реестра ипотечного покрытия. При этом этот реестр вносятся сведения о требованиях и об ином имуществе, составляющих ипотечное покрытие, с указанием в отношении каждого из них суммы (размера) требования (в том числе основной суммы долга и размера процентов) или стоимости (денежной оценки) имущества; рыночной стоимости

(денежной оценки) имущества, на которое установлена ипотека.

Далее рассматривается Закон Кыргызской Республики «О Национальном банке Кыргызской Республики, банках и банковской деятельности» [14].

Так, согласно статьи 114 Национальный банк вправе устанавливать требования по вопросам учета, установления периода удержания, требованиям к оценке и другим вопросам, связанным с недвижимостью.

Устанавливая общие положения о реструктуризации банка, статьей 161 оговаривается, что до применения мер по реструктуризации банка должна предшествовать оценка активов и обязательств банка в порядке, установленном Национальным банком.

Далее статья 184 предусматривает порядок приема и регистрации требований кредиторов после опубликования извещения о возбуждении в отношении банка процедуры ликвидации. При этом требования кредиторов, сумма которых не определена, могут приниматься по стоимости, определяемой независимым оценщиком.

В статье 187 устанавливается перечень требований кредиторов, обеспеченные залогом, одним из требований, которых является отдельный учет и обязательная оценка заложенного имущества, входящая в состав имущества ликвидируемого банка.

Статья 192 предусматривает бланкетную норму права о том, что оценка имущества ликвидируемого банка осуществляется в порядке, установленном законодательством Кыргызской Республики. При этом кредиторы вправе знакомиться с информацией об оценке и реализации активов банка.

Далее следует анализ норм статей Закона Кыргызской Республики «О статусе судебных исполнителей и об исполнительном судопроизводстве» [15].

Так статья 24 предусматривает перечень лиц, участвующих в исполнительном производстве, одним из которых является оценщик, содействующий исполнению требований, содержащихся в исполнительном документе.

Вместе с тем, статьей 33 устанавливается порядок участия лиц, участвующих в исполнительном производстве, в том числе и оценщика. Так для оценки арестованного имущества судебный исполнитель может привлечь эксперта, специалиста либо оценщика или оценочную организацию.

Устанавливая перечень видов исполнительных действий обеспечительного характера, в статье 51 указывается, что в целях обеспечения исполнения требований исполнительных документов судебный исполнитель привлекает для оценки имущества оценщиков, соответствующих требованиям законодательства Кыргызской Республики об оценочной деятельности.

Порядок оценки арестованного имущества должника судебным исполнителем устанавливается статьей 61. Так оценка имущества должника, на которое обращается взыскание, производится экспертом, специалистом, оценщиком (далее – оценщик), назначаемым судебным исполнителем, который выносит постановление об оценке.

Вместе с тем эксперты, специалисты, привлекаемые в качестве оценщика, несут ответственность за отказ от дачи заключения или дачу заведомо ложного заключения, установленный Уголовным кодексом Кыргызской Республики, а оценщики несут ответственность, предусмотренной договором.

Одновременно следует отметить, что территориальные подразделения судебных исполнителей в предусмотренных случаях в Уголовном кодексе заключают договора на оказание услуг по оценке назначаемыми ими оценщика или оценочной организации.

Статья 74 устанавливает порядок обращения взыскания на дебиторскую задолженность. При этом цена дебиторской задолженности не может быть меньше стоимости дебиторской задолженности, указанной в постановлении судебного исполнителя об оценке имущественного права, за исключением случая перечисления дебитором денежных средств на депозитный счет.

Устанавливая порядок реализации имущества должника специализированной орга-

низацией, в статье 80 указывается, что цена, по которой специализированная организация предлагает имущество покупателям, не может быть меньше стоимости имущества, указанной в оценке имущества.

Статья 82 устанавливает порядок реализации судебным исполнителем имущества на торгах, при котором начальная цена имущества не может быть меньше стоимости, указанной в оценке имущества или в соглашении сторон об оценке имущества.

Начальная цена заложенного имущества, выставляемого на торги, не может быть ниже оценки заложенного имущества, указанного в решении суда.

Порядок проведения торгов судебным исполнителем предусмотрен в статье 84, согласно которого эксперт, специалист, оценщик, проводившие оценку арестованного имущества не могут принимать участие на торгах.

Итак, рассмотрев вышеперечисленные нормативные правовые акты, подведем некоторые предварительные общие итоги.

Во-первых, в законах законодатель определил правовой статус субъектов оценочной деятельности, к которым относятся физические и юридические лица, осуществляющие оценочную деятельность на основе договора, решения суда или судебного исполнителя. При этом в оценке объектов участвуют как сертифицированные независимые оценщики, так и эксперты, специалисты-оценщики в процессе исполнительного производства.

Субъектами оценочной деятельности являются сертифицированные независимые оценщики, проводящие оценку на основании договоров, судебных решений и решений судебных исполнителей. При этом объектами оценки выступают имущества государства, органа местного самоуправления, физических и юридических лиц в случаях предусмотренных законодательством КР.

Во-вторых, в законах перечислены наиболее распространенные случаи проведения оценки, связанные со сделками с объектами оценки, принадлежащие государству, органам местного самоуправления, физическим и юридическим лицам.

Так профессиональные оценщики принимают участие в оценке объектов в следующих случаях:

- при передачи государственного имущества в концессию;
- при банкротстве должника;
- при составлении государственным органом единого государственного реестра недвижимого имущества;
- при оценке негосударственного имущества инвестиционного фонда;
- при приватизации государственной собственности;
- при составлении органами местного самоуправления реестра объектов муниципальной собственности;
- при оценке имущества акционерных обществ;
- при залоге и ипотеке имущества;
- при заключении договора страхования в растениеводстве;
- при оценке музейных фондов;
- при ликвидации банковских учреждений;
- при аресте имущества.

При этом следует отметить, перечисленные случаи проведения оценки не являются исчерпывающими. Могут быть перечислены и иные случаи проведения оценки, связанные как с заключением сделок с объектами оценки, так и спорами, связанные с определением рыночной стоимости объектов оценки.

В-третьих, перечисленные законы являются частью гражданского законодательства, так как в них регулируются, прежде всего, имущественные отношения участников гражданского оборота, возникающие по поводу оценки их материальных благ. В случаях предусмотренных законами, участники имущественного оборота вправе привлечь профессиональных оценщиков для установления рыночной и иной стоимости своих материальных благ и иных нематериальных благ. В свою очередь проведение оценки объектов можно отнести к одному из правовых механизмов защиты прав и законных интересов участников имущественного оборота при заключении сделок.

В-четвертых, в законах устанавливается норма о том, что порядок проведения оценки

осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами КР, утвержденными Правительством КР.

В настоящее время оценочная деятельность регулируется ниже следующими постановлениями Правительства КР:

– Постановление Правительства КР «О мерах по развитию деятельности оценщиков и оценочных организаций в Кыргызской Республике» от 5 февраля 2019 года № 39;

– Постановление Правительства КР «Об утверждении стандартов оценки имущества, обязательных применению всеми субъектами оценочной деятельности в Кыргызской Республике» от 3 апреля 2006 года № 217;

– Постановление Правительства КР «О развитии деятельности оценщиков и оценочных организаций в Кыргызской Республике» от 21 августа 2003 года № 537.

Проведенный автором ранее анализ нормативных правовых актов в сфере деятельности оценщиков указывает на то, что гражданско-правовые нормы, установленные в постановлениях Правительства, должны быть урегулированы по степени юридической силы специальным законом [16].

В-пятых, Министерству экономики КР как уполномоченному государственному органу необходимо провести инвентаризацию нормативных правовых актов КР в сфере оценочной деятельности в соответствии с требованиями Закона Кыргызской Республики «О нормативных правовых актов Кыргызской Республики».

Литература

1. Закон Кыргызской Республики «О концессиях и концессионных предприятиях в Кыргызской Республике» от 6 марта 1992 года N 850-XII [Текст] // Ведомости Верховного Совета Республики Кыргызстан. 1992. № 3, – 128 с.

2. Закон Кыргызской Республики «О банкротстве (несостоятельности)» от 15 октября 1997 года 74 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, 1997, № 11. – 537 з. Закон Кыргызской Республики «О государственной регистрации прав на недвижимое иму-

щество и сделок с ним» от 22 декабря 1998 г. №153 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, 1999, № 4. – 193 с.

4. Закон Кыргызской Республики «Об инвестиционных фондах» от 26 июля 1999 года № 92 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, 2000, № 1. – 17 с.

5. Закон Кыргызской Республики «О приватизации государственной собственности в Кыргызской Республике» от 2 марта 2002 года, № 31 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, 2002, № 5. – 123 с.

6. Закон Кыргызской Республики «О муниципальной собственности на имущество» от 15 марта 2002 года, № 37 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, 2002, №4, ст. 159 с.

7. Закон Кыргызской Республики «Об акционерных обществах» от 27 марта 2003 года № 64 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики № 6, 2003. – 240 с.

8. Закон Кыргызской Республики «О риэлторской деятельности в Кыргызской Республике» от 14 августа 2003 года № 198 [Текст] // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики № 12, 2003. – 555 с.

9. Закон Кыргызской Республики «О залоге» от 12 марта 2005 года, № 49 [Текст] // «Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» 2005, № 6, 377 с.

10. Закон Кыргызской Республики «Об особенностях страхования в растениеводстве» от 26 января 2009 года, № 31 [Текст] // газета «Эркин тоо» от 6 февраля 2009 года, № 9.

11. Закон Кыргызской Республики «О рынке ценных бумаг» от 24 июля 2009 года, № 251 [Текст] // «Нормативные акты Кыргызской Республики» от 31 августа 2009 года, № 35.

12. Закон Кыргызской Республики «О музеях и Музейном фонде Кыргызской Республики» от 24 июля 2015 года, № 193 [Текст] // «Нормативные акты Кыргызской Республики» от 31 августа 2015 года, № 35.

13. Закон Кыргызской Республики «Об ипотечных ценных бумагах» от 7 июля 2016 года № 101 [Текст] // «Нормативные акты Кыргызской Республики» от 15 августа 2016 года, № 33.

14. Закон Кыргызской Республики «О Национальном банке Кыргызской Республики, банках и банковской деятельности» от 16 декабря 2016 года № 206 [Текст] // «Нормативные акты Кыргызской Республики» от 9 января 2017 года, № 2.

15. Закон Кыргызской Республики «О статусе судебных исполнителей и об исполнительном

судопроизводстве» от 28 января 2017 года №15 [Текст] // «Нормативные акты Кыргызской Республики» от 3 апреля 2017 года, № 14.

16. Джаманкулов Д.К. Правовое регулирование оценочной деятельности в Кыргызской Республике [Текст] // Вестник Международного Университета Кыргызстана, 2018. № 2 (35). – 248–253 с.

УДК 130.2:34(574)

Г.Р. Абсаттаров,*канд. полит. наук,**декан факультета «Международные отношения**Казахский университет международных отношений**и мировых языков имени Абылай хана.**г. Алматы, Казахстан***КУЛЬТУРА ЗАКОНОПОСЛУШНОГО ГРАЖДАНИНА:
ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Аннотация. В статье рассматриваются на материалах Казахстана вопросы культуры законопослушного гражданина в контексте правовой культуры, которые еще не изучены в политической науке. В статье более подробно рассматриваются особенности культуры законопослушного гражданина Казахстана. Культура законопослушного гражданина Казахстана – это определенный характер и уровень деятельности каждого казахстанца, в процессе которой он приобретает или развивает свои правовые, нравственно-политические знания, навыки, умения и т. д. Вместе с тем, в статье уделено внимание и дискуссионным вопросам.

Ключевые слова: политика, право, закон, правовая культура, правовое поведение, законопослушный гражданин, народ, общество, государство, справедливость.

**ЖАРАНДАРДЫН МЫЙЗАМДЫ СЫЙЛОО МАДАНИЯТЫ:
ПОЛИТОЛОГИЯЛЫК АСПЕКТИЛЕРИ**

Аннотация. Макалада саясий илимдерде али изилдене элек, Казакстандагы укуктук маданияттын контекстиндеги материалдарынын негизинде жарандардын мыйзамды сыйлоо маданияты каралат. Макалада жарандардын мыйзамды сыйлоо маданиятынын өзгөчөлүктөрүнө көбүнесе көңүл бурулат. Казакстандагы жарандардын мыйзамды сыйлоо маданияты – бул ар бир казакстандыктын өзүнүн укуктук, адеп-ахлактык, рухий-саясий билимдерин, ыктарын ж.б. билгичтиктерин өнүктүрүү процессиндеги белгилүү бир мүнөздүүлүгүн жана ишмердүүлүк деңгээлин аныктап турат. Ошону менен бирге, ар кандай талаш-тартыш маселелерге да, макалада көңүл бурулган.

Негизги сөздөр: саясат, укук, мыйзам, укуктук маданият, укуктук жүрүм-турум, мыйзам сыйлаган жаран, эл, коом, мамлекет, адилеттүүлүк.

**CULTURE OF A LAW-ABIDING CITIZEN:
POLITOLOGICAL ASPECTS**

Abstract. Issues of the culture of a law-abiding citizen in the context of legal culture on the materials of Kazakhstan are considered in the article, which are still insufficiently studied in political science. The article discusses the features of the culture of a law-abiding citizen of Kazakhstan in detail. The culture of a law-abiding citizen of Kazakhstan is a certain character and level of an activity of each citizen, during which he acquires or develops his legal, moral and political knowledge, skills, abilities, etc. At the same time, the article also focuses on debatable issues.

Key words: policy, law, legal culture, legal behavior, law-abiding citizen, people, society, state, justice.

Каждый из исследователей проблемы культуры законопослушного гражданина обращает внимание на интересующие лично его грани, черты, различные аспекты культуры законопослушного гражданина как социально-политического явления. Нас же интересует, политологические аспекты культуры законопослушного гражданина казахстанского общества в контексте правовой культуры.

Как показывает научный анализ социально – политической литературы, культура законопослушного гражданина Казахстана еще не была предметом самостоятельного исследования в политической науке. Поэтому, на материалах Казахстана политологическое исследование культуры законопослушного гражданина имеет большое не только теоретическое, но и практическое значение.

В современно-научной мысли понимание культуры законопослушного гражданина казахстанского общества претерпело существенные изменения. Усложнение политических, экономических и др. отношений в казахстанском обществе привело к резкому повышению роли политики, права и особенно их управленческой функции. В свою очередь это вызвало необходимость переосмыслить место, роль, границы действия культуры законопослушного гражданина Казахстана, выработать общий подход, универсальную позицию, сконструировать общепринятую и всесторонне обоснованную концепцию этой «культуры» и тем самым существенно продвинуться к новым знаниям об исследуемой теме.

Культура законопослушного гражданина Республики Казахстан является реально существующей и одновременно формирующейся объективной данностью как «новое» явление политико-правовой действительности, имеющая свои специфические признаки и черты.

В связи с этим, необходимо правильное формирование и развитие культуры законопослушных граждан Республики Казахстан. При этом основой формирования и развития культуры законопослушных граждан Республики Казахстан является Конституция страны. Конституция – это главный политико-правовой документ

страны. Она является Основным Законом государства. Еще древнекитайский мыслитель Шан Ян говорил, что можно преодолеть кризис, трудности, упадок государства и достичь гармонии и счастья с помощью закона, прежде всего Основного.

Следует сказать, что Основной Закон выступает в качестве базы правовой политики и культуры законопослушного гражданина любого государства.

Поэтому основой формирования культуры законопослушного гражданина казахстанского государства являются Конституция, гуманистическая концепция права, свобода, достоинство человека и справедливое законодательство и т.д. При этом политика культуры законопослушного гражданина казахстанского государства – это верховенство права в действии на базе Основного Закона – Конституции. Качество Основного Закона предопределяет состояние и уровень культуры законопослушного гражданина государства, общества. Оно зависит от демократизма Конституции и ее совершенства. Эти два краеугольных камня определяют основу культуры законопослушного населения Республики Казахстан.

Как известно, Конституция Республики Казахстан определяет объем и характер прав и обязанностей, составляющих правовой статус казахстанца. При этом государство имеет право требовать от граждан правомерного поведения, правовой законопослушной культуры, соответствующего эталону, закреплённому в конституционных правах, свободах и обязанностях.

Правомерное поведение в казахстанском обществе – это один из основных способов осуществления конституционных прав и свобод, реализация правовой, законопослушной культуры, выполнения обязанностей граждан. Формирование и развитие культуры законопослушных граждан государства представляет собой необходимое условие обеспечения массового правомерного поведения, т.е. реализации конституционных прав, свобод и обязанностей в соответствии с требованиями Основного Закона.

Конституция Республики Казахстан провозгласила обязанность граждан укреплять де-

мократическую законность. «Каждый обязан соблюдать Конституцию и законодательство Республики Казахстан, уважать права, свободы, честь, и достоинство других лиц», – гласит статья 34 Конституции [1]. Казахстанские граждане выполняют эти конституционные обязанности в многообразных формах.

Необходимо отметить, что культура законопослушного гражданина Казахстана выступает как политическое явление, имеющее ярко выраженную целевую направленность, охватывающее всю совокупность важнейших ценностных компонентов правовой, социально-политической реальности в ее функционировании, генезисе. Она относится к системе общеказахстанских, общечеловеческих ценностей. Это неотъемлемый компонент казахстанского демократического общества, подчиненности правового государства гражданскому обществу, гарантирующему права и свободы каждого казахстанского гражданина.

Научно-политологическое исследование культуры законопослушного гражданина Казахстана в ее постоянной динамике, изменении и развитии в конкретных исторических, политических условиях и обстоятельствах, через призму исторической преемственности необходимо осуществлять в соответствии с принципом историзма.

Надо отметить, что культура законопослушного гражданина Казахстана в полной мере может быть раскрыта лишь в контексте общественно-политического прогресса, так как она немыслима без своей прогрессивной направленности.

Политологический анализ показывает, что культура законопослушного гражданина Казахстана – это все позитивные, общенациональные компоненты правовой, нравственно-политической действительности казахстанского общества в ее реальном функционировании. Культура законопослушного гражданина воплощает в себе достижения правовой, нравственно-политической мысли, правовой политики, культуры и уровень правовой, политической информированности [2]. Она выступает как смысл несущий и смысл передающий аспект казахстанской, человеческой практики и ее результатов в

правовой, политической жизни общества. Культура законопослушного гражданина Казахстана – это определенный характер и уровень деятельности каждого казахстанца, в процессе которой он приобретает или развивает свои правовые, нравственно-политические знания, умения, навыки и т. д.

Как показывает казахстанский опыт, культура законопослушного гражданина, прежде чем соответствовать своему предназначению, должна иметь систему руководящих идей, начал, то есть систему определенных научных принципов, благодаря которым она приобретает стабильность, устойчивость, стройность, гармоничность, предсказуемость. Поэтому принципы в концентрированном виде выражают суть культуры законопослушных граждан страны. Без опоры на систему руководящих принципов реализация задач культуры законопослушного гражданина Республики Казахстан становится нереальной.

Сегодня, перед Казахстаном стоит задача построения правового, гражданского общества [3] с высокой правовой культурой гражданина, где уважают, исполняют закон, действуют принципы гуманизма и справедливости.

Демократическое, правовое, социальное государство в Казахстане предполагает высокую сознательность народа. В казахстанском обществе получают разностороннее развитие все черты и стороны правового сознания граждан в контексте правовой культуры: обогащается его природа; укрепляется социальная база; его структурные элементы все более наполняются новым, нравственно-политическим содержанием; возрастает значение правового сознания, культуры законопослушного гражданина, как и всей правовой культуры и политическо-правовой идеологии в жизни общества. При этом следует подчеркнуть, что правовое сознание является стержнем культуры законопослушных граждан. Правовое сознание и культура законопослушного населения Казахстана в контексте правовой культуры граждан опирается на прочный фундамент научного мировоззрения.

В казахстанском правовом сознании законопослушных граждан воплощены и политические идеи народа. Само казахстанское право

является особой специфической государственной формой проведения политики Республики Казахстан, отвечающей юреним интересам многонационального, многоконфессионального казахстанского народа.

Правовое сознание граждан Казахстана в контексте правовой культуры – это сфера общественного, группового или индивидуального сознания казахстанцев, совокупность их идей, представлений и взглядов на действующее право, на существующие правовые нормы, отражающих отношение казахстанцев к действующей или желаемой правовой, политической действительности. Правовое сознание граждан Казахстана представляет собой сложную, относительно самостоятельную, целостную, активную и развивающуюся систему и, осуществляясь на всех основных направлениях политики правовой культуры Республики Казахстан, необходимо требует комплексно-политологического подхода к его организации и к анализу его основных принципов.

Основные принципы правового сознания граждан казахстанского общества в системе правовой культуры отражают в своих содержаниях реально существующие юридические, нравственно-политические правила и нормы, регулирующие поведение казахстанцев [4]. Это, в свою очередь, будет влиять на состояние, укрепление и развитие правового сознания граждан на перекрестке правовой культуры.

Следует сказать, что состояние, укрепление и развитие правового сознания казахстанских граждан на перекрестке правовой культуры – это не только уровень развития нормативных и индивидуальных юридических актов Казахстана, это еще и уровень развития всей правовой деятельности, уровень развития всего права, это право-психологический, социально-политический климат, правовые, нравственно-политические ценности, идеалы, традиции и обыкновения и, главное, это реальное правовое, социально-политическое положение личности казахстанца, уровень ее прав и свободы поведения, гарантированных государством. При этом необходимо, говоря словами Ж. Сааданбекова «принять такие меры, чтобы бюрократия не творила право, а обслуживала правовой строй» [5].

Для того чтобы понять и оценить проблему правового сознания и культуру законопослушных казахстанских граждан в системе правовой культуры необходимо изучить понятие «правовой казахстанец» как особого типа личности, так и нового явления высокой правовой культуры [6]. Правовой казахстанец – это гражданин, который, прежде всего, наделен определенными свойствами, чертами и качествами. Среди них можно выделить следующие: во-первых, осознанность правовым казахстанцем своих личных, социально-групповых и общих общенародных интересов, что становится стимулом социально-политическо-полезного, правового поведения личности казахстанца. Во-вторых, осознанность правовым казахстанцем его обязанностей перед другими людьми, социальными группами и обществом в целом. В-третьих, социально-политическая и правовая активность казахстанца, которая выражается в его законопослушном, позитивном поведении.

Важнейшим компонентом развития культуры законопослушного гражданина Казахстана является умение казахстанцев реализовать правовые, нравственно-политические знания и убеждения в правомерном, социально-политическо-активном поведении.

Активность граждан Казахстана в обсуждении и создании казахстанских законов и других вопросов государственной жизни стала характерной чертой, традицией казахстанской демократии. Только за последние десять лет казахстанские граждане приняли активное участие в обсуждении многих важных законодательных актов, регулирующих политико-правовых отношений.

Надо подчеркнуть, что правовая, социально-политическая активность казахстанских граждан при обсуждении и создании законов в значительной мере определяет уровнем правовой политики государства и правовой культуры населения. От уровня правовой политики государства и правовой культуры населения зависят характер участия казахстанских граждан в правотворчестве, особенности познания и оценки правовой, политической действительности, осознание необходимости урегулирования об-

щественно-политических отношений, изменений в области права. При этом правовая политика государства и правовая культура населения выступают необходимым условием активного участия граждан в правоприменительной и правоохранительной деятельности казахстанского государства.

В связи с этим следует отметить, что казахстанское государство призвано выражать в законах объективно складывающиеся общественно-политические отношения, не допускать «политического или юридического насилия» над ними, выражаемого в различного рода командах и запретах.

Правовая активность казахстанских граждан – это форма социально-политической активности, которой присущи все признаки, свойственные этому явлению. В понятии социально-политическо-активной личности выражается, подчеркивается ее творческое, инициативное, деятельное отношение к миру, внутренняя направленность к социально-полезным действиям по осуществлению общественных интересов, воплощение этой деятельности в практических результатах.

Социально-политическая, правовая активность казахстанских граждан представляет собой самостоятельную, внутренне мотивированную деятельность по реализации конституционных предписаний. Важное свойство политико-правовой активности казахстанских граждан – ее позитивный характер, качественная сторона, которая характеризуется общественной полезностью, творческим характером, интенсивностью.

Итак, культура законопослушных казахстанских граждан и их активность является результатом осуществления политики правовой культуры Республики Казахстан [7], в основе которой лежит воспитание правовой культуры населения.

Воспитание правовой культуры населения как казахстанского общества, так и мирового сообщества осуществляется определенными политическими технологиями. Политические технологии воспитания правовой культуры населения – это совокупность форм, методов, приемов,

техник, способов, средств влияния, воздействия на личность с целью развития ее правовой культуры и правового поведения.

В связи с этим, надо подчеркнуть, что возникает потребность поиска новых политических технологий правовоспитательной работы, которые в наибольшей степени соответствовали бы потребностям законопослушного гражданина и воспитания правовой культуры у каждого гражданина Казахстана, прочного научного мировоззрения, принципиальности, высокой правовой культуры, ответственного отношения к делу, понимания места и роли каждого человека, народа в полиэтническом, поликонфессиональном казахстанском обществе и т.д. При этом следует сказать, что мировоззренческого, политико-правового вакуума в Казахстане не существует. Общественно-правовая жизнь Казахстана всегда рождает новые политологические проблемы. Решаются одни из них, возникают новые. Это естественно и закономерно. И если казахстанский гражданин – не находит в нашей политике на них ответа, он пытается найти ответ сам, либо обратиться к иным мировоззренческим, политико-правовым постулатам. Это обстоятельство не может не учитываться носителями воспитания правовой культуры населения. Стихийность в этом деле чревата для Казахстана негативными последствиями.

В современных условиях воспитание правовой культуры населения осуществляют в нашей стране: государственные органы; специальные органы, обеспечивающие законность и правопорядок (прокуратура, суд, органы Министерств юстиции, внутренних дел, Комитета национальной безопасности); партийные и общественные организации; трудовые коллективы, органы образования, высшие и средние учебные заведения, средства массовой информации и пропаганды, творческие союзы и учреждения культуры и искусства.

Сегодня, в Казахстане сложились следующие организационные формы воспитания правовой культуры населения: правовая, политическая пропаганда, правовая, политическая учеба и индивидуальная правовоспитательная работа.

Политологический анализ показывает, что индивидуальный подход дает возможность реализовать и конкретизировать воздействие на личность казахстанца, позволяет выбирать наиболее эффективные формы воспитания правовой культуры граждан [8].

Содержанием воспитания правовой культуры населения, является приобщение казахстанских граждан к знаниям о политике, государстве и праве, законности, справедливости, правах и свободах, обязанностях и ответственности, выработка у граждан устойчивой ориентации на законопослушное поведение и т.д.

Следует сказать, что главное в воспитании правовой культуры – добиться того, чтобы казахстанские граждане жили по высоким нормам и принципам права и политики, нравственности и законопослушной культурой.

Исследование на конкретных материалах политологических проблем культуры законопослушного гражданина Республики Казахстан в условиях обновления, реформирования, модернизации общества позволяет нам внести некоторые практические рекомендации и предложения по совершенствованию культуры законопослушного населения в контексте правовой культуры.

Во-первых, чрезвычайно важным и актуальным на современном этапе развития казахстанского общества рассмотрение определения и признания миссии правового государства, использующего принципы правовой культуры, социально-экономической и нравственно-политической гармонии, выполняющего функцию «выстроенного стабилизатора», культивирующего роста правового сознания и развития культуры законопослушного населения. Особое значение должно придаваться гармоничному развитию политико-правовых отношений, правомерному, законопослушному поведению граждан.

Во-вторых, представляется необходимым создание научно-исследовательского Института правовой культуры Центральной Азии и издания журнала «Правовая культура и правовая жизнь центрально-азиатского общества», где изучались бы проблемы культуры законопослушного гражданина, правового сознания,

правового менталитета, правового человека, правомерного поведения, правовой культуры, воспитания правовой культуры и т.д.

В-третьих, проблема культуры законопослушного гражданина и правовой культуры находится на стыке различных научных дисциплин. Она, несомненно, относится к числу таких проблем, по которым необходимы вести комплексные исследования представителей различных общественно-политических наук. Обязанность ученых Казахстана и СНГ – правоведов, философов, политологов, социологов, культурологов и др. – состоит в том, чтобы как можно глубже проникнуть в сущность культуры законопослушного гражданина и правовой культуры, раскрыть ее новые стороны, черты, грани, элементы и т.д.

При этом нельзя обойтись без проведения широких конкретно-социологических исследований культуры законопослушного гражданина, правового сознания, правовой культуры и правового поведения. Эти исследования помогут получить новые ценные фактические данные и на основе их обобщения сделать важные выводы и выработать соответствующие рекомендации для дальнейшего совершенствования культуры законопослушного гражданина, политики правовой культуры, улучшения работы государственного аппарата и воспитание правовой культуры казахстанского населения.

В заключение, можно сказать, что предлагаемые соображения, рекомендации и предложения в статье носят, возможно, дискуссионный характер, но важно обратить на них внимание политологов, философов, культурологов, социологов и правоведов при разработке культуры законопослушного гражданина, при формировании, развитии и выработке политики правовой культуры Республики Казахстан.

Сегодня перед казахстанским государством и обществом стоит задача выхода на новый уровень развития культуры законопослушного гражданина через системную модернизацию и реформирование политической и правовой системы страны. На сегодняшний день важно, чтобы решение назревших политологических проблем культуры законопослушных граждан

Республики Казахстан в целом способствовало объединению и сплочению многонационального, многоконфессионального общества в дружную семью и прогрессу демократического, правового и социального государства, которому принадлежит будущее.

Литература

1. Конституция Республики Казахстан. – Алматы: Юрист, 2017. – С. 12.
2. Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года // Казахстанская правда. – 2009, 27 августа.
3. Концепция развития гражданского общества в Республике Казахстан на 2006–2011 годы // Казахстанская правда. – 2006, 28 июля.
4. Абсаттаров Г. Р. Политологические проблемы правовой культуры Казахстана: новые

подходы, оценки и решения. – Алматы: Ғылым, 2019. – С. 306.

5. Сааданбеков Ж. Время ответственности демократии // Вестник Института философии и политико – правовых исследований НАН Кыргызской Республики. – 2013, № 1. – С. 105.

6. Absattarov G.R. Legal Kazakhstani – expression of high level citizen culture: political aspects// News of the National Academy of Science of the Republic of Kazakhstan. Series of Social and Human sciences. – 2018, № 4. – P. 148.

7. Politische, Soziallogische und rechtliche Probleme der Gesellschaftsentwicklung Kasachstans. –Berlin: Verlag Dr. Köster, 2013. – S. 60–70.

8. Нарбаев Б. Воспитание правовой культуры и прав казахстанского человека: политологические аспекты // Вестник КазНПУ. Серия социологические и политические науки. – 2019, № 4. – С. 3–6.

АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ашымбаева Бурулкан Ашымбаевна, канд.хим.наук, вед.научн.сотр. Институт химии и фито-технологий НАН КР. 996-0772 251376; 0555 95 45 78 (моб.).

Абылмейзова Бермет Умуткуловна, зав. лаб. Горных экосистем ИВП и ГЭ НАН КР, канд. геогр. наук. 996-0708909073 (моб.) E-mail: abyymeizova@yandex.ru

Абсаттаров Галымжан Раушанбекович, декан факультета «Международные отношения» Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай хана, г. Алматы, Казахстан.

Арзыбаев Тыныстан Кадырович, Б. Джамгерчинов атындагы Тарых, археология, этнография институтунун илимий кызматкери. 996-0772 614206 (моб.). E-mail: arsybaev@mail.ru

Асылбекова Венера Мамановна, аспирант, 0500-150-388, 0778-57-68-60(моб.). E-mail: Venera_1981aList.ru

Ахмедов Станислав Маннабджанович, ст. науч. сотрудник, Институт геологии НАН КР. 996-0778158592 (моб.). E-mail: s_akhmedov@list.ru

Акматакунова Б.Т., биол.илим.канд., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын биология институтунун П.А. Ган атындагы токой изилдөө илимий өндүрүштүк борбору. 720024. Бишкек ш, Дорожный көч, 15.

Авизова Анман Караидаровна, канд.ист. наук, доцент., Южно-Казахстанский Государственный университет им. М. Ауэзова. тел: +77079427884.

Ван Юе, канд.фил. наук, ст. преподаватель, Пекинский университет авиации и космонавтики. 100191, Китай, г. Пекин, район Хайдиань. ул. Сюеюаньлу, 37. E-mail: yp20092011@163.com конт. лицо Иванов Сергей Сергеевич 996-0555130550 (моб.). E-mail: sak@yandex.com

Гуцалюк Наталья Васильевна, науч. сотр., Институт химии и фитотехнологий НАН КР. 996-0772 251376 (моб.). E-mail: imanakupov_bi@mail.ru

Дженбаев Бекмамат Мурзакматович, профессор, док. биол.наук, главный ученый секретарь, НАН КР г. Бишкек, пр. Чуй 265а. +996312641997, E-mail: Kg.bek.bm@mail.ru

Джумаза Мар Вундизович, канд. фил. наук, ст. науч.сотрудник, Институт истории, археологии и этнологии им. Джамгерчинова НАН КР. г. Бишкек, пр. Чуй, 265а 996-0556492998 (моб.). E-mail: mr.dzhumaza@mail.ru

Джаманкулов Д.К. аспирант, УНПК «Международный университет Кыргызстана», Институт философии и политико-правовых исследований НАН КР. E-mail: ddjamankulov@gmail.com

Дейдиев Курстанбек Адиевич, аспирант, Институт РУДН. г. Москва. 996-550898901 (моб.). E-mail: kurstanbekdeidiev@bk.ru

Жунушов А.Т., профессор, докт.вет.наук член-корр. НАН КР, директор институт биотехнологии НАН КР. г. Бишкек, пр. Чуй 265а, E-mail: junushov@mail.ru.

Жолболдиев Бактияр Турдукеевич, канд.биол.наук, ст.науч.сотрудник лаборатории «Биогеохимии и радиоэкологии» Институт биологии НАН КР. 996-0708097786, E-mail: baktiyar@mail.ru

Иванов Сергей Сергеевич, канд. историч. наук, доцент, Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына. 996-0555130550, E-mail: sak@yandex.com.

Кендирбаева Джумагуль, докт.геол.-мин.наук, вед.науч.сотр. Институт сейсмологии НАН КР.

Касенов М.М., канд. вет. наук, Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности КН МОН РК, Казахстан, 080409. Жамбылская обл., пгт. Гвардейский, тел.: (72636) 72228, E-mail: kassenov_mm@mail.ru.

Кенжебаева Назгуль Викторовна, кан. биол. наук., ст. науч. сотр., Институт водных проблем и гидроэнергетики НАН КР.

Кулиев А.С., а/ч.и.к., ага илимий кызм., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын биология институтунун П.А. Ган атындагы токой изилдөө илимий өндүрүштүк борбору. 720024. Бишкек ш, Дорожный көч, 15, E-mail: bubu0406@mail.ru

Кармышова Умутбубу Жолдошевна, ст. преподаватель, Кыргызский государственный университет им. И. Арабасва. г. Бишкек, ул. Разакова 51а +996555443396, E-mail: umut_kj@mail.ru

Калмурзаева Аниса Шамшарбековна, млад. науч. сотр. Институт химии и фитотехнологии НАН КР 996-0505 911093 (моб.).

Лопухин А.С., докт. геолог.-минералистич. наук. Морской гидрофизический институт РАН. 299011. г. Севастополь, Капитанская, 2. E-mail: lopukhinastavr@mail.ru

Лю Ижу, аспирантка, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1. E-mail: yiru@bk.com

Мельникова Наталья Георгиевна, канд. психолог. наук, ст. науч. сотрудник, Институт горной физиологии и медицины НАН КР. E-mail: ngmelnikova@rambler.ru; (0312) 44-92-16 (сл.)

Муратов Ильяс Кайнарбекович, ст. преподаватель, Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына. 996-055054547 (моб.). E-mail: muratov.ilyas@mail.ru

Нуркасымова Э.А., млад. науч. сотрудник, Институт биологии НАН КР. + 996312 64 19 97 (сл.)

Норекян Мисак Суменович, доктор наук ФРГ, Институт исследований экономики. конт. лицо Канат Урматов 996-0772137523; E-mail: info@norekan

Омор Роман Оморович, член-корр. НАН КР. 996-0772 963277 (моб.).

Пищугин Федор Васильевич, докт. хим. наук, чл.-корр. НАН КР, зав. лаб. «Органическая химия», ИХ и ХТ НАН КР. 720071, г. Бишкек, пр. Чуй, 267, +996312 64-26-41(сл.), 0558 84 81 40 E-mail: pishugin@rambler.ru

Празукин А.В., докт. биол. наук, Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН Россия. 299011 Севастополь, Нахимова, д. 2, Россия.

Рысалиева Мира Шаршенкуловна, канд. эконом. наук., доцент, Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Ельцина. 996-0555385299, 0312510515. E-mail: mira_rysaliyeva@mail.ru

Султанкулова К.Т., профессор, Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности КН МОН РК, Республика Казахстан, 080409, Жамбылская область, пгт. Гвардейский, тел.: (72636) 72228, e-mail: Sultankul70@mail.ru.

Сариева Калбүбү Сариевна жетекчи филос. илим. доктору.

Сатаров Сагынбек Суранчиевич, млад. науч. сотрудник, Институт геологии НАН КР. г. Бишкек, ул. Эркиндик 30, 996-0708689151; E-mail: satarov-s-s@yandex.com

Сакиев К.С., докт. геол.-мин. наук, директор ИГ им. М.М. Адышева НАН КР. 0312-66 47 37 (сл.) E-mail: ksakiev@gmail.com.

Садькбек Толеусерик Абишевич, доктор технических наук, профессор, Казахский национальный аграрный университет г. Алматы, Казахстан. тел: 87013833794. E-mail: sadykbek_ta@mail.ru

Сарсембиева Эльмира Кумалиевна, докторант PhD Казахский национальный аграрный университет г. Алматы тел: 87079726040 E-mail: sarsembieva@list.ru

Телегенов Хаби, заместитель директора механико-энергетического департамента АО «Озен Мунай Газ», г. Жанаозен, Казахстан тел: 87775997207 E-mail: h.telegenov77@mail.ru.

Тулбердиев И.Т., канд. хим. наук, вед. науч. сотрудник ИХ и ХТ НАН КР. г. Бишкек, пр. Чуй, 267, тел. 64-26-41(сл.), 0777 194377 (моб.). E-mail: tuleberdiev61@mail.ru.

Тайлакова Э.Т., аспирант, Институт биотехнологии НАН КР, Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности КН МОН РК, Республика Казахстан, 080409. Жамбылская обл., пгт. Гвардейский, тел.: (72636) 72228, E-mail: tailakova_86@mail.ru.

У Сяося, кандидат филологических наук, профессор, Пекинский университет авиации и космонавтики. Китай. E-mail: russianwxh@hotmail.com E-mail: sak@yandex.com. конт. лицо Иванов С.С.

Червякова О.В., канд. биол. наук, Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности КН МОН РК, Республика Казахстан, 080409, Жамбылская обл., пгт. Гвардейский, тел.: (72636) 72228, e-mail: ovch@mail.ru.

Шпота Елена Львовна, мл. науч. сотрудник. Институт химии и фитотехнологий НАН КР. 996-0700 274929 (моб.) E-mail: shell255@mail.ru.

Шапакова Чынара Кубанычбековна, ст. научн. сотр, канд. хим. наук. Институт химии и фитотехнологий НАН КР. тел.: 64-26-34 (сл.)

Шаназаров Алмаз Согомбаевич, доктор мед. наук, профессор, гл. науч. сотрудник. Институт горной физиологии и медицины НАН КР; E-mail: iferv@mail.ru; тел: 44-98-87 (сл.)

Чунгулова Тотугул Карыповна, науч. сотрудник. Институт химии и фитотехнологий НАН КР. 996-0701 232425 (моб.).

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Президиума
НАН КР от 25 мая 2016 года

ПАМЯТКА ДЛЯ АВТОРОВ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ

Редакция журнала «Известия НАН КР» убедительно просит авторов руководствоваться приводимыми ниже правилами и ознакомиться с ними, прежде чем предоставят статьи в редакцию. Работы, оформленные без соблюдения этих правил, возвращаются без рассмотрения.

1. Журнал публикует сообщения об исследованиях в области математики, технических, медицинских, биологических, сельскохозяйственных, общественных и гуманитарных наук, авторами которых являются академики, члены-корреспонденты, научные сотрудники и иностранные члены НАН КР.

2. Для опубликования статей в журнале необходима рецензия, представленная доктором наук по соответствующей специальности.

3. Письмо в произвольной форме на имя главного редактора журнала «Известия НАН КР» академика Джуматаева Мурат Садырбековича, на гербовом бланке, подписанное руководителем.

4. Авторы должны предоставить индекс по Универсальной десятичной классификации (УДК). К статье прилагаются фамилии авторов на трех языках (русском, кыргызском, английском), а также электронные версии текста статей и рисунков.

5. В начале статьи нужно указать полное название учреждения, в котором выполнено исследование, фамилии, имена, отчества, научные звания и регалии всех авторов, в конце статьи продублировать указанные данные, добавив почтовый индекс, адрес, номера телефонов (служебный, домашний, мобильный), факс и электронную почту каждого соавтора. Необходимо также указать лицо, с которым редакция будет вести переговоры и переписку.

6. Авторы в обязательном порядке прописывают названия темы статей, аннотации и ключевые слова на русском, кыргызском и английском языках. Носитель – флеш-карта.

7. Возвращение рукописи автору на доработку не означает, что она принята к печати. После получения доработанного текста рукопись вновь рассматривается редколлегией. Доработанный текст автор должен вернуть вместе с исходным экземпляром, а также с ответом на все замечания. Датой поступления считается день получения редакцией окончательного варианта.

8. Редакция журнала «Известия НАН КР» принимает сообщения объемом до 15 печатных листов, размер шрифта – 14-й через 2 интервала. Рисунки должны быть выполнены четко, в формате, обеспечивающем ясность передачи всех деталей. Каждый рисунок должен сопровождаться подписью независимо от того, имеется ли в тексте его описание. Страницы должны быть пронумерованы. В тексте нельзя делать рукописные вставки и вклейки. Математические и химические формулы и символы в тексте должны быть набраны и вписаны крупно и четко. Следует избегать громоздких обозначений. Занумерованные формулы обязательно включаются в красную строку, номер формулы ставится у правого края. Желательно нумеровать лишь те формулы, на которые имеются ссылки.

9. Ссылки в тексте на цитируемую литературу даются в квадратных скобках, например [1]. Список литературы приводится в конце статьи. Для книг: фамилия и инициалы автора, полное название книги, место издания, издательство, год издания, том или выпуск и общее количество страниц. Для периодических изданий: фамилия и инициалы автора, название журнала, год издания, том, номер, первая и последняя страницы статьи. Ссылки на книги, переведенные на русский язык, должны сопровождаться ссылками на оригинальные издания с указанием выходных данных.

10. Не принятые к публикации работы авторам не высылаются.

11. Статьи и материалы, отклоненные редколлегией, повторно не рассматриваются.

12. Для покрытия расходов на публикацию материалов сумма оплаты за публикацию статьи составляет для авторов, не являющихся членами НАН КР – 500 сомов; для авторов из стран СНГ – 50 долларов США; для авторов из стран дальнего зарубежья – 60 долларов США. На основании Решения Президиума НАН КР от 25 мая 2016 года каждый автор обязан дополнительно выкупить журнал по цене 500 сом.

Издательская группа:

*и.о. директора Шерик уулу Дуулат (руководитель),
Акылбек кызы Мээрим, Р. Дунганаева, А. Абдыкалыкова, Г. Касмамытова,
Ж. Кочкорбаева, Табылды кызы Нурмира*

Подписано в печать 23.01.2020. Формат 60×84 1/8.

Печать офсетная.

Тираж 100 экз.



Издательский центр «Илим» НАН КР
720071, г. Бишкек, пр. Чуй, 265а

