

Ўзбекистон Республикаси Илимлар Академияси

Қарақалпақстан бўлимининг

ХАБАРШЫСЫ

Журнал 1960-жылдан баслап шығып атыр

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси

Қарақалпоғистон бўлимининг

АХБОРОТНОМАСИ

Журнал 1960 йилдан нашр қилинмоқда

ВЕСТНИК

Каракалпакского отделения

Академии наук Республики Узбекистан

Журнал издается с 1960 года

№ 2

(259)

Нукус - «Илим» - 2020

Учредитель и издатель: Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан

Главный редактор академик **Н.К. АИМБЕТОВ**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АБДИНАЗИМОВ Ш.Н., доктор филологических наук; **АБДУЛЛАЕВ И.И.**, доктор биологических наук; **АИМБЕТОВ И.К.**, доктор технических наук; **АЛЬНИЯЗОВ А.И.**, кандидат филологических наук; **БАЗАРБАЕВ Ж.**, академик, доктор философских наук; **БЕКБЕРГЕНОВА З.У.**, доктор филологических наук; **ЗАКИРОВ Б.С.**, доктор химических наук; **КАБУЛОВ М.К.**, доктор медицинских наук, профессор; **КАРЛЫБАЕВ М.**, кандидат исторических наук; **КУДАЙБЕРГЕНОВ К.К.**, доктор физико-математических наук; **МАМБЕТУЛЛАЕВА С.М.**, доктор биологических наук, профессор; **НАРЫМБЕТОВ Б.**, кандидат физико-математических наук (заместитель главного редактора); **РЕИМОВ А.М.**, доктор технических наук; **ТЛЕУМУРАТОВА Б.С.**, доктор физико-математических наук; **ТОЖИБАЕВ К.Ш.**, доктор биологических наук; **ТУРЕМУРАТОВ Ш.Н.**, доктор химических наук; **УТЕБАЕВ Д.**, доктор физико-математических наук; **УТЕПБЕРГЕНОВ М.А.**, доктор психологических наук; **ХОДЖАНИЯЗОВ Г.**, кандидат исторических наук; **ШАМШЕТОВ С.Н.**, доктор технических наук.

Адрес редакции: 230100, г. Нукус, проспект Бердаха, 41, тел.: **222-98-94.**

web-сайт <http://aknuk.uz/vestnik.html>

Зав. редакцией **Г.Ж. Шерниязова.**

Корректурa: **В. Султангулова, Г. Шерниязова.**

Компьютерная верстка: **В. Султангулова.**

Сдано в набор 25.05.2020. Подписано к печати 25.06.20. Формат бумаги 60x84 ¹/₈. Печ. л. 14,8. Тираж 300 экз. Заказ 4. Цена договорная. Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан. Регистрационный номер 01-040.

Отпечатано в отделе печати журнала «Вестник». Реестр №10-3560.

© Вестник Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан

Содержание

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Физика

Лейдерман А.Ю., Рахмонов У.Т., Турманова Р.М. – Эффект инжекционного обеднения в полупроводниках с глубокими компенсирующими рекомбинационными центрами	5
Тагаев М., Нарымбетов Б.Ж., Кунназаров Б.Ж. – Определение растворимости газов и термодинамика гидратации ионов CO_2 в жидком тетраметилсилане	8

Техника

Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т. – Сравнение результатов натурных наблюдений осадок здания г. Нукуса с расчетами, выполненными при помощи конечно-элементной программы PLAXIS для плитного фундамента	16
Абидов К.Г., Зарипов О.О., Нарзуллаева О.А. – Моделирование переходных процессов при самозапуске насосных установок	20

Химия и химическая технология

Абылова А.Ж., Туремуратов Ш.Н., Бекбосынова Р.Ж., Хожаметова Б.К. – Исследование влияния тепловой обработки на основные физико-химические и технологические свойства гипсовых минералов Республики Каракалпакстан	24
Палуаниязова Д.А., Есимбетов А.Т., Мухамедгалиев Б.А. – Применение биологически активных реагентов на основе отходов для закрепления песков Приаралья	31
Бабаев З.К., Кудярова К.К., Маримова Д.М., Нурыллаева А.А. – Исследование кызылтуйского кварц-полевошпатового песка в целях получения тарных стекол	36

Биоэкология и сельское хозяйство

Базарбаева Д.О., Медетов М.Ж. – Распределение прямокрылых насекомых (Insecta: Orthoptera) по растительным стадиям плато Устюрт	42
Матякубов З.Ш., Абдуллаев И.И. – Тарихий ёдгорликларда Anacanthotermes термитларининг тарқалиши ва зарарлаш сабаблари	46
Аденбаев Е.А., Темирбеков Р.О., Мусаев А.К., Исраилова И.О. – Озеро Каратерень: современное состояние популяции промысловых видов рыб	50
Алламуратова З.Б. – Анализ биологических показателей заражения годовалых мальков аральской плотвы (<i>Rutilus Aralensis</i>) патогеном <i>Dactylogyrus Nanus</i> в Турткульском водно-рыбном хозяйстве	54
Калимбетова Р.Ю. – Некоторые аспекты исследований экологических рисков для водных экосистем Южного Приаралья	58
Ражамурадов З.Т., Хужанова Л.А. – Рубцовое пищеварение и качественные показатели молока у коров при скармливании рационом различного типа питания	61
Абдураимов О.С., Адилов Б.А., Тамамбетова Ш.Б., Рахимова Н.К. – Онтогенетическая структура ценопопуляций <i>Euphorbia Sclerosanthium</i> Korovin et Popov на плато Устюрт	66
Кузиев М.С. – Моно озукалар билан озиклантирилган эчкиларда тўйимли моддаларнинг истеъмол қилиниши ва катта қоринда хазм жараёнларининг кечиши	72
Орел М.М. – Динамика гидрохимических показателей некоторых водоемов дельты Амударьи	75
Бахиева Л.А., Бердамбетова Б. – Гидрологические факторы формирования кислородного режима в озерах Южного Приаралья	79
Бабаджанова Ш.К., Мамбетуллаева С.М. – Вопросы повышения продуктивности засушливых земель с использованием средообразующей функции растений	82
Досчанов Ж.С., Бабоев С.К., Хамраев Н.У. – Урожайность и качественные показатели зерна сортов озимой тритикале в Хорезмской области	86
Сапарова Г.К., Камалова Г.К. – Разведение и изучение биоэкологических европейских сортов груши <i>Pyrus Communis</i> L. на засоленных почвах Республики Каракалпакстан	89
Исмаилов У.Е., Зинатдинов К., Исмаилов Б. – Количество солепылевых аэрозолей, оседаемых с высохшего дна Аральского моря и их влияние на продуктивность хлопчатника	92
Жураев Д.Т., Эгамов И.У., Бойсунов Н.Б. – Жаростойкость сортов пшеницы, созданных в различных почвенно-климатических условиях	96

Алланов Х.К. – Оптимальный водно-питательный режим сортов тонковолокнистого хлопчатника на юге Узбекистана.....	99
--	----

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

История, философия, правоведение, религия, социология и политология

Пискунова И.В. – Расселение каракалпаков в конце XVI-XVIII вв.	103
Реймбаев Р. – Библиотечное дело в Каракалпакстане в послевоенный период	107
Пак Л.В. – Изучение традиционной культуры корейцев Узбекистана: пространство и время в семантике свадебной обрядности.....	110
Карлыбаев М. – Каракалпакское мусульманское духовенство XVIII-XIX вв.	116
Торениязов А.Ж. – Вторичное использование керамических фрагментов как строительный материал (по материалам городища Акшахан-кала)	120
Палваниязов А.Ю. - Ўзбекистонда коронавирус пандемияси даврида аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ва қўллаб-қувватлаш	129
Якубов Б. – Давлат ва жамиятни модернизациялаш жараёنларида сиёсий партияларнинг ўрни: Европа давлатлари мисолида (тарихий-политологик таҳлил)	133
Яшнарьбеков А. - Ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳолининг ўрганишга оид айрим масалалар	140

Филология

Нажимов А.Ш. – Көркем шығармалар тилинде жәмийетлик-сиясий лексиканың қолланылыўы.....	144
Альниязов А.И. - Түркий тил билиминде конверблердің үйренилиў тарийхынан.....	147
Бекниязов Б. – Қарақалпақстан қазақлары тилиндегі «қол» компонентли соматикалық фразеологизмлер.....	156
Тлеумуратов Г., Нажимова Г.Б. – Қарақалпақ тилинде намербал кинетикалық қураллардың өзгешеликleri (тарийхый шығармалар мысалларында).....	161
Қурбанов М.Д. – Қарақалпақстан ойконимleri қурамында сөз жасаўшы аффикслердің қолланылыўы.....	164
Джумамуратов А., Қурбанов Я., Бабаева Г. – Немис тили предлоглары хәм олардың қарақалпақ тилиндегі эквивалентleri	167
Каллибекова Г.П. – Ҳәзирги заман газета тилиндегі лексикалық бирликлер	171
Палымбетов К.С. - «Қоблан» дәстанындағы «Айдарлы жай булт тас»	174
Алламбергенова И.Х. – Қорақалпоқ ривоятларининг пайдо бўлиш манбалари ва ривожланиш босқичлари.....	178
Оразымбетов Қ. – Қарақалпақ әдебияты ҳақында роман-эссе	181
Каниязова Ж.О. – Т.Қайыпбергенов прозасында қаҳарман хатлары.....	185
Утамбетова А.Ж. – Письменные «родословные» в литературе восточных народов	188
Сайымбетов Ш.О. – Лиро-драмалық поэмалардың жанрлық өзгешелиги ҳақында (И.Юсуповтың «Актрисаның ығбалы», Т.Сейтжановтың «Тәғдир» поэмалары мысалында).	191
Мамбетназарова Р.К. – Вклад академика М.Нурмухамедова в каракалпакскую литературоведческую науку.....	197

Педагогика и психология

Жабборов А.Р. – Педагогические основы формирования у студентов биологического факультета эстетико-экологического сознания во внеаудиторской работе.....	202
Джораев М., Абдикамалов Б.А., Хожаназарова Р.М. – Решение стационарных задач квантовой механики при проведении компьютерных экспериментов.....	210
Султанова Г.С. – Современные подходы в подготовке будущих специалистов для нефтегазовой отрасли в условиях развития цифровых технологий.....	215

УДК 53.043;53.023;539.234

ЭФФЕКТ ИНЖЕКЦИОННОГО ОБЕДНЕНИЯ В ПОЛУПРОВОДНИКАХ С ГЛУБОКИМИ КОМПЕНСИРУЮЩИМИ РЕКОМБИНАЦИОННЫМИ ЦЕНТРАМИ

Лейдерман А.Ю.¹, Рахмонов У.Т.¹, Турманова Р.М.²

¹Физико-технический институт НПО «Физика – Солнце» Академии наук Республики Узбекистан, г. Ташкент

²Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус

Эффект инжекционного обеднения был впервые теоретически предсказан П. М. Карагеоргий-Алкалаевым и А.Ю.Лейдерман [1, 2] для $p-n-n^+$ -структур (или для структур с аналогичной зонной диаграммой), в базе которых реализуются встречные направления амбиполярных диффузии и дрейфа неравновесных носителей, что, в частности, реализуется, когда концентрация носителей у аккумулирующего $n-n^+$ -перехода больше, чем у инжектирующего $p-n$ -перехода (см. рис. 1).

Затем этот эффект наблюдался экспериментально на полупроводниковых структурах, изготовленных из различных материалов, в частности на кремнии, легированном золотом или цинком, на арсениде галлия, содержащем высокую концентрацию кислорода (см. [3]), германии, легированном никелем [4] и многих других. В последние годы этот эффект наблюдался на многокомпонентных варизонных твердых растворах [5], а также в структурах с гетеропереходом CdS-CdTe [6]. При этом обычно рассматривается модель полупроводника, содержащего, помимо глубоких рекомбинационных центров N_R , определяющих время жизни свободных носителей, мелкие легирующие доноры N_d и центры прилипания для

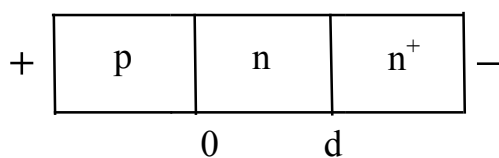
дырок N_t . Предполагается, что концентрация центров прилипания велика, а концентрация рекомбинационных центров мала, так что их заряд можно не учитывать в уравнении Пуассона. Цель данной работы показать, что процессы, приводящие к эффекту инжекционного обеднения, могут развиваться и в полупроводниках с другими моделями примесей.

Остановимся на модели $p-n-n^+$ -структуры, база которой представляет собой полупроводник n -типа, содержащий легирующую донорную примесь N_d и одноуровневые акцепторные компенсирующие рекомбинационные центры N_R , подчиняющиеся статистике Шокли-Рида (см. рис. 2).

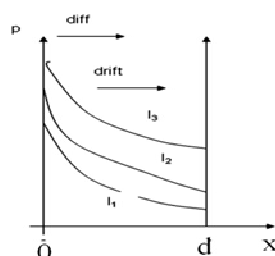
При почти полной компенсации заряда полностью ионизованных доноров N_d зарядом глубоких акцепторных примесей $N_R f_R$ (f_R — вероятность заполнения центра N_R электроном) в силу справедливости условия квазинейтральности в базе имеем:

$$N_d = N_R f_R \quad (1)$$

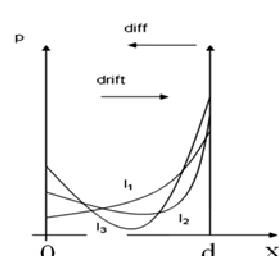
Для вероятности заполнения рекомбинационного центра электронами используем известное выражение статистики Шокли-Рида:



а)



б)



с)

Рис. 1. Схема $p-n-n^+$ -структуры (а) и распределение концентрации свободных носителей в n -базе при двойной инжекции ($J_3 > J_2 > J_1$): обычное, когда $p(0) > p(d)$ (б) и в условиях эффекта инжекционного обеднения, когда $p(d) > p(0)$ (с).

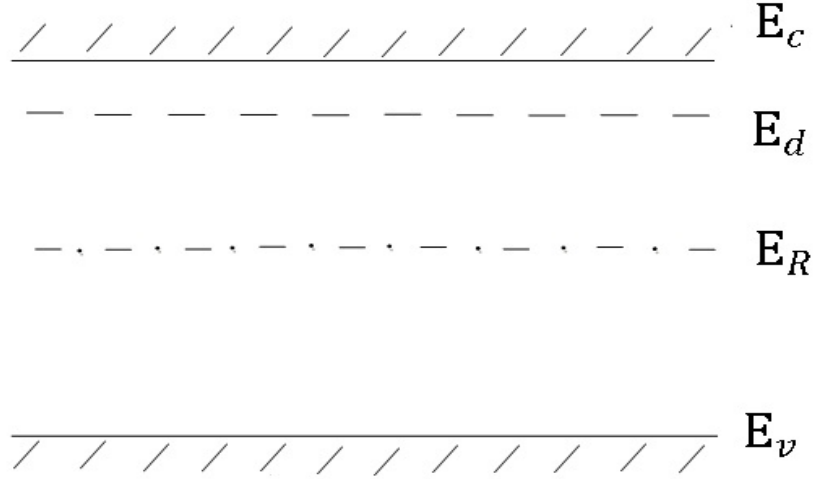


Рис. 2. Схема примесных уровней в n – полупроводнике. E_d – уровень мелких легирующих доноров, E_R – уровень глубоких компенсирующих рекомбинационных центров.

$$f_R = \frac{c_{nR}n + c_{pR}p_1}{c_{nR}(n_1 + n) + c_{pR}(p + p_1)} \quad (2)$$

где C_{nR} , C_{pR} коэффициенты захвата электронов и дырок на рекомбинационный уровень E_R (см. рис. 2), n_1 и p_1 – статистические факторы Шокли-Рида для этого уровня:

$$n_1 = N_c e^{-(E_c - E_R)/kT}$$

$$p_1 = N_v e^{(E_v - E_R)/kT}$$

В дальнейшем будем предполагать, что рекомбинационные компенсирующие центры N_R лучше захватывают электроны, чем дырки ($C_{nR} > C_{pR}$); тогда из (1) и (2) получаем связь свободных электронов n и дырок p в виде:

$$n = \frac{N_d}{N_R - N_d} \left(n_1 + \frac{c_{pR}}{c_{nR}} p \right) \quad (3)$$

Из (3) видно, что при не очень высоком

уровне инжекции, когда $\frac{c_{pR}}{c_{nR}} p \ll n_1$, концентрация свободных электронов может слабо меняться с ростом уровня инжекции.

Напомним, что общее уравнение задачи, описывающее поведение неравновесных носителей в базе, в условиях двойной инжекции

при отношении $\frac{d}{L} > 1$ (но не более 10, когда становятся существенными полевые члены), имеет вид [3]:

$$\frac{d}{dx} \left[D_{eff} \frac{dp}{dx} \right] - v_a \frac{dp}{dx} - U = 0 \quad (4)$$

где U – скорость рекомбинации неравновесных носителей,

$$D_{eff} = \frac{D_n D_p}{D_n n + D_p p} \left(n + p \frac{dn}{dp} \right) - \quad (5)$$

амбиполярный коэффициент диффузии,

$$v_a = \frac{J}{q} \frac{\mu_n \mu_p}{(\mu_n n + \mu_p p)} \left(n - p \frac{dn}{dp} \right) - \quad (6)$$

амбиполярная скорость дрейфа.

В условиях встречных направлений диффузии и дрейфа распределение свободных носителей в базе приближённо описывается выражением

$$p \cong p(d) e^{\frac{v_a(x-d)}{D_p}} \quad (7)$$

где $p(d)$ – концентрация дырок на аккумулярующем $n-n^+$ контакте.

При этом в обычной модели амбиполярная скорость дрейфа принимает вид

$$v_a = J a \quad (8)$$

где параметр a :

$$a = \frac{1}{2q D_n N_t} \quad (9)$$

N_t – концентрация центров прилипания для дырок.

Используя полученную связь неравновесных электронов n с дырками p (3), для амбиполярной скорости дрейфа (6) получаем:

$$v_a = \frac{I(N_R - N_d)}{q b N_d n_1} \quad (10)$$

Привычные для эффекта инжекционного обеднения выражения для распределения концентрации и ВАХ сохраняются:

$$p \cong p(d) e^{-Iax} \quad (11)$$

$$V \sim \exp(Iad) \quad (12)$$

только параметр “ a ” теперь несколько другой

$$a = \frac{N_R - N_d}{q b N_d n_1} \quad (13)$$

Таким образом, эффект инжекционного обеднения может наблюдаться не только в полупроводниках с одноуровневыми глубокими центрами прилипания, но и в полупроводниках с глубокими компенсирующими рекомбинационными центрами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Leiderman A.Yu., Karageorgy-Alkalaev P.M. Solid State Communications, 1978, vol. 25, №1, p. 781-783.
2. Leiderman A.Yu., Karageorgy-Alkalaev P.M. Phys. Stat. Sol. (a), 1979, vol. 51, №1, p. 63-70.
3. Адирович Э.И., Карагеоргий-Алкалаев П.М., Лейдерман А.Ю. Токи двойной инжекции в полупроводниках. М.: Сов. радио, 1978, с. 300.
4. Бумялене С.Б., Климка Л.А., Лейдерман А.Ю. 1985, ФТП, т.19, № 2, с. 310-312.
5. Усмонов Ш.Н., Саидов А.С., Лейдерман А.Ю. 2014, ФТП, т.56, №12, с. 2319-2335.
6. Усмонов Ш.Н., Мирсагатов Ш.А., Лейдерман А.Ю. 2010, ФТП, т. 44, №3, с.330-336.

Чуқур компенсацияловчи рекомбинация марказлари бўлган ярим ўтказгичларда инжекцион емирилишнинг таъсири

Лейдерман А.Ю.¹, Рахмонов У. Т.¹, Турманова Р.М.²

¹Физико-техника институти илимий ишлаб чиқариш бирлашмаси «Физика – Куёш» Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси, Тошкент, ²Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Инжекцион кучсизланиш эффекти нафақат n -базаси майда легирловчи донорли киришма ва каваклар учун ёпишқоқ чуқур марказларга эга бўлган структураларда, балки n -базаси майда легирловчи донорли киришма ва чуқур бир сатхли компенсирловчи рекомбинацион марказларга эга бўлган структураларда ҳам амалга ошиши мумкинлиги кўрсатилган. Инжекцион камбағаллашиш ҳодисаси турли хил материаллардан ясалган яримўтказгичли структураларда, хусусан, кўпинча олтин ёки рух билан легирланган кремнийда, юқори концентрациядаги кислородли галлий арсенидида, никел билан легирланган германийда ва бошқа кўпгина материалларда кузатилган. Охириги йилларда бу ҳодиса кўп компонентли варизонли қаттиқ қотишмаларда, шунингдек гетероўтишли CdS-CdTe структураларда ҳам кузатилган. Бунда одатда эркин заряд ташувчиларнинг яшаш вақтини аниқловчи чуқур рекомбинация марказлари дан ташқари майда легирловчи донорлар ва коваклар учун ёпишиш марказлари га эга яримўтказгич модели кўриб чиқилган. Фараз қилинишича, ёпишиш марказлари концентрацияси юқори, рекомбинация марказлари концентрацияси эса оз, демак, уларнинг зарядини Пуассон тенгламасида ҳисобга олмаслик мумкин. Ушбу ишда инжекцион камбағаллашиш ҳодисасини келтириб чиқарувчи жараёнлар бошқа киришма моделларига эга яримўтказгичларда ҳам ривожланиши мумкинлиги кўрсатилган. Шундай қилиб, инжекцион камбағаллашиш ҳодисаси нафақат бир сатхли чуқур ёпишиш марказларига эга яримўтказгичларда, балки чуқур компенсирлашган рекомбинация марказларига эга яримўтказгичларда ҳам кузатилиши исботланган.

Эффект инжекционного обеднения в полупроводниках с глубокими компенсирующими рекомбинационными центрами

Лейдерман А.Ю.¹, Рахмонов У.Т.¹, Турманова Р.М.²

¹Физико-технический институт НПО «Физика–Солнце» Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент,

²Каракалпакский государственный университет, Нукус

Показано, что эффект инжекционного обеднения может реализоваться не только в структурах, где n -база содержит мелкую легирующую донорную примесь и глубокие центры прилипания для дырок, но также и в структурах, где n -база содержит мелкую донорную примесь и глубокие одноуровневые компенсирующие рекомбинационные центры. Эффект инжекционного обеднения наблюдался экспериментально на полупроводниковых структурах, изготовленных из различных материалов, в частности на кремнии, легированном золотом или цинком, на арсениде галлия, содержащем высокую концентрацию кислорода, германии, легированном никелем и многих других. В последние годы этот эффект наблюдался на многокомпонентных варизонных твёрдых растворах, а также в структурах с гетеропереходом CdS-CdTe. При этом обычно рассматривалась модель полупроводника, содержащего, помимо глубоких рекомбинационных центров, определяющих время жизни свободных носителей, мелкие легирующие доноры и центры прилипания для дырок. Предполагается, что концентрация центров прилипания велика, а концентрация рекомбинационных центров мала, так что их заряд можно не учитывать в уравнении Пуассона. В данной работе показано, что процессы, приводящие к эффекту инжекционного обеднения, могут развиваться и в полупроводниках с другими моделями примесей. Таким образом доказано, что эффект инжекционного обеднения может наблюдаться не только в полупроводниках с одноуровневыми глубокими центрами прилипания, но и в полупроводниках с глубокими компенсирующими рекомбинационными центрами.

The effect of injection depletion in semiconductor structures with various models of deep recombination impurity centers

Leyderman A.Yu.¹, Rakhmonov U.T.¹, Turmanova R.M.²

¹Institute of Physics and Technology Scientific production association «Physics-Sun» of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Tashkent, Karakalpak State University, Nukus

It has been shown that injection depletion effect can take place not only in structure with n -base containing shallow donors and deep capture centers for holes but also in structure with n -base containing shallow donors and deep compensation recombination centers. The effect of injection depletion was observed experimentally on semiconductor structures made of various materials, in particular, silicon doped with gold or zinc, gallium arsenide containing a high concentration of oxygen, germanium doped with nickel, and many others. In recent years, this effect has been observed in multicomponent graded-gap solid solutions, as well as in structures with a CdS-CdTe heterojunction. In this case, the semiconductor model was usually considered, containing, in addition to deep recombination centers determining the lifetime of free carriers, small doping donors and attachment centers for holes. It is assumed that the concentration of attachment centers is high, and the concentration of recombination centers is low, so that their charge can not be taken into account in the Poisson equation. In this paper, it is shown that the processes leading to the injection depletion effect can also develop in semiconductors with other models of impurities. Thus, it is proved that the effect of injection depletion can be observed not only in semiconductors with single-level deep centers of adhesion, but also in semiconductors with deep compensating recombination centers.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ ГАЗОВ И ТЕРМОДИНАМИКА ГИДРАТАЦИИ ИОНОВ CO_2 В ЖИДКОМ ТЕТРАМЕТИЛСИЛАНЕ

Тагаев М.¹, Нарымбетов Б.Ж.², Кунназаров Б.Ж.¹

¹Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус
²Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
 Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус

Изменение состава в результате химических процессов всегда связано с изменениями термодинамических характеристик макроскопических систем. Установление этих связей на основе принципов термодинамики и составляет главную задачу термодинамики химических реакций. Полученные в результате соотношения позволяют получить ответы на важнейшие вопросы о равновесии и направлении самопроизвольного протекания химических процессов. Эти соотношения являются более строгими по сравнению с теми, которые получаются на основе закона действия масс.

Смесь веществ, участвующих в химическом процессе, практически всегда содержит многокомпонентные фазы-растворы. Главная особенность термодинамического описания таких систем связана с использованием парциальных молярных величин, относящихся к отдельным компонентам. Поэтому для применения основных принципов термодинамики к растворам и процессам с их участием, необходимо прежде всего установить термодинамические соотношения между парциальными молярными величинами.

Уравнение Вант-Гоффа $dK/K = \Delta H^0 dT / RT^2$ и уравнение $\Delta G^0 = -RT \ln K$ полностью решают задачу расчета констант равновесия из термодинамических характеристик компонентов реакции.

Следует иметь в виду, что практически в физической химии часто встречается и обратная ситуация, когда термодинамические характеристики процесса вычисляются исходя из экспериментально определенных констант равновесия, что и используется в настоящей работе. Это возможно при условии, что равновесную смесь компонентов реакции сравнительно легко получить и проанализировать. Значение константы равновесия при одной температуре дает величину ΔG^0 при этой же температуре. Независимое определение теплового эффекта реакции при этой температуре позволяет найти ΔS^0 . Величину ΔH^0 также можно рассчитать, не проводя калориметрических измерений. Для этого нужно знать константу равновесия K при нескольких температурах. Из зависимости K от температуры по уравнению Вант-Гоффа можно найти ΔH^0 .

Экспериментальная часть

Измерения электронной и ионной проводимости при постоянстве ионного состава в неполярных жидкостях возможны лишь при условии тщательной их очистки от электронно-акцепторных примесей. В работе был использован тетраметилсилан (ТМС) фирмы FLUKA, очищенный от акцепторов электрона в вакууме по следующей методике: тетраметилсилан перемораживался в объем, стенки которого были покрыты металлическим натрием, и содержался в этом объеме примерно 10 часов для удаления следов воды, кислорода и CO_2 . Затем проводилась очистка жидкости на цеолите (5А), предварительно прогревом в течение нескольких часов при температуре около 400°C и давлении 10^{-5} Торр. После этих операций тетраметилсилан в вакууме перемораживался в измерительную ячейку.

Генерация избыточных электронов осуществлялась за счет фотоионизации добавок, вводимых в исследуемую жидкость. В качестве такого вещества использовали TMPD (N, N, N, 'N'-тетраметилпарафени-лендиамин). TMPD очищался путем возгонки в вакууме. Концентрация TMPD в жидкости выбиралась так, чтобы обеспечивалась достаточная степень ионизации раствора. При этом заметного изменения времени жизни избыточных электронов за счет захвата

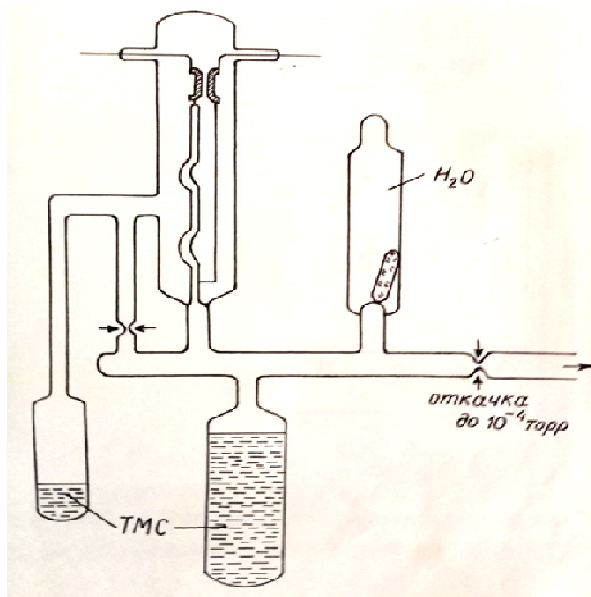


Рис. 1. Прибор, использовавшийся для измерения коэффициента растворимости воды в тетраметилсилане.

раствор воды в ТМС, а в другом чистый ТМС. Разность давлений над жидкостями в этих сосудах, равная парциальному давлению воды, измерялась манометром. Манометр снабжался емкостным датчиком, который обеспечивал общую чувствительность $\nu = 0,5$ пф/Торр. Для измерения емкости датчика использовали прибор ВМ-591 (Tesla).

Результаты измерений

Как уже отмечалось, концентрация, CO_2 и H_2O в жидкости может быть вычислена при известном коэффициенте растворимости Оствальда, который равен отношению концентраций растворимого вещества в растворе и над раствором. Среди использовавшихся в работе веществ коэффициент Оствальда, для двуокиси углерода брали как $Q = 2$. Это значение было получено в [1] для раствора CO_2 в изооктане. Нам не удалось обнаружить в литературе данных о растворимости воды в ТМС. Поэтому в настоящей работе были проведены измерения коэффициента Оствальда для такого раствора, а также его зависимость от температуры.

Вышеуказанным методом для раствора воды в ТМС при комнатной температуре было получено значение $Q = 0,58 \pm 0,05$. Выполненные измерения температурной зависимости Q показали, что Q увеличивается с ростом температуры с энергией активации $\Delta H = (0,10 \pm 0,05)$ эв.

Фототок, возбуждаемый импульсом ионизирующего света в растворах CO_2 в ТМС состоит из электронной и ионной компонент. Однако, как уже отмечалось, в отличие от растворов, при захвате избыточных электронов, в которых образуются стабильные отрицательные ионы, в растворах, содержащих «слабые» акцепторы электронов электронная компонента фототока не прекра-

щается при $t = \frac{d}{\mu_e E}$, а уменьшается лишь до величины, определяемой скоростью автоотрыва электронов от нестабильных отрицательных ионов. В случае, когда скорость автоотрыва электронов достаточно высока, электронная и ионная компоненты фототока на временах

$t > \tau_p = \frac{d}{\mu_p E}$ легко разделяются. При уменьшении скорости автоотрыва электрона величина такого «задержанного» электронного тока становится соизмеримой с величиной тока, обусловленного движением ионов. Такая ситуация для растворов CO_2 , содержащих воду, возникла при $H_2O > 4 \cdot 10^{-4}$ М. В этих случаях электронную компоненту тока выделяли путем вычитания из наблюдаемого фототока постоянной величины ($= 10^{-9}$ А), равной току ионов, измеренному при $t = 3 \cdot 10^{-4}$ с, когда электронный ток практически не наблюдался.

На рис. 2 приведена кинетика спада электронной части тока, возбуждаемого коротким импульсом ионизации до и после введения воды в раствор. Для безводного раствора в кинетике

молекулами фотоионизирующей добавки не происходило.

Электрическая цепь для измерений тока состояла из последовательно соединенных измерительной ячейки, источника постоянного напряжения до 4кВ и нагрузочных резисторов. Ионизацию растворов проводили импульсом второй гармоники (347 нм) рубинового лазера.

Определение коэффициента Оствальда было основано на измерении парциального давления воды над раствором в замкнутом объеме при известном полном количестве воды, а также объемах газовой и жидкой фаз. Основная сложность таких измерений состоит в том, что парциальное давление воды, составляющее несколько Торр, надо выделять на фоне давления насыщенных паров ТМС, которое при температурах близких к комнатной составляет сотни Торр. Кроме того, сильная зависимость давления насыщенных паров ТМС от температуры требует хорошего термостатирования.

На рис. 1 показан прибор для измерения парциального давления. Он состоял из двух стеклянных сосудов, в одном из которых находился

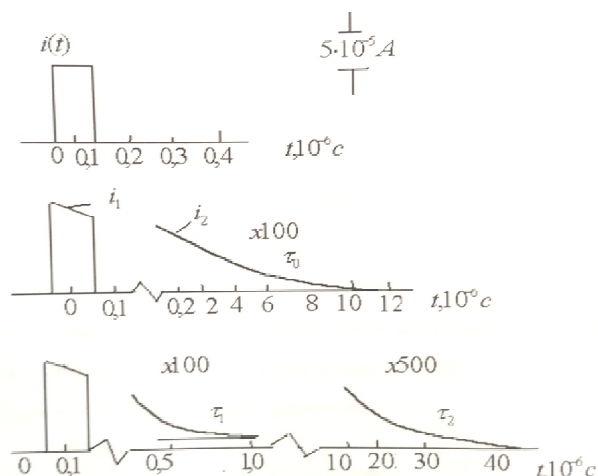


Рис. 2. Кинетика тока электронной проводимости, возбуждаемой коротким (20 нс) импульсом ионизации, в ТМС до введения CO_2 (вверху); в безводном растворе при $[\text{CO}_2] = 2,7 \cdot 10^{-5} \text{ M}$ (в середине); при той же концентрации CO_2 и $[\text{H}_2\text{O}] = 9,8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$ (внизу).

компоненты фототока практически не изменялась, что позволяет считать молекулы CO_2 и в этом случае основным акцептором электронов в растворе.

Для «медленной» компоненты ($t > \tau_e$) присутствие воды в растворе изменяет кинетику фототока так, что она не может быть описана простой экспоненциальной зависимостью. В этом случае, как видно на рис. 2, «медленная» компонента фототока представляется в виде суммы двух экспоненциально спадающих составляющих. Для времен экспоненциального спада этих составляющих τ_1 и τ_2 выполнялось соотношение $\tau_1 < \tau_0 < \tau_2$, где τ_0 — время экспоненциального спада «медленной» компоненты тока в безводном растворе. Увеличение концентрации воды приводило к уменьшению τ_1 и увеличению τ_2 .

Время τ_1 было определено при $[\text{H}_2\text{O}] = 9,8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$ и составляло $3 \cdot 10^{-7} \text{ с}$. Измерение τ_1 в широком диапазоне концентраций воды было затруднено ввиду необходимости выделения соответствующей составляющей тока в области $t = \tau_e$ на фоне существенно большей по амплитуде «быстрой» компоненты $i_1(t)$.

Следует отметить, что при изменении концентрации воды в растворе полный интеграл электронного тока, приведенный к одному и тому же числу электронов, генерируемых за импульс ионизации, оставался постоянным.

На рис. 3 представлены результаты измерения температурных зависимостей величин τ_1 и τ_2 и их соотношение для $[\text{H}_2\text{O}] = 9,8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$. При уменьшении температуры наблюдается увеличение τ_2 по закону Аррениуса с энергией активации $E_2 = -(0,96 \pm 0,03) \text{ эВ}$. При этом время τ_1 практически оставалось постоянным.

Обсуждение результатов

Изменение кинетики «медленной» компоненты электронного тока при добавлении воды свидетельствует о протекании ионно-молекулярной реакции с участием иона CO_2^- , поскольку, как уже отмечалось, при захвате избыточных электронов никаких других ионов, кроме CO_2^- в растворе не образуется. Кроме того, сохранение при этом интеграла электронного тока позволяет сделать вывод, что образующиеся ионы не являются стабильными частицами и распадаются с образованием в конечном счете избыточного электрона.

Естественно считать, что как и в случае ионов кислорода [3] в присутствии воды происходит образование кластерных ионов $\text{CO}_2(\text{H}_2\text{O})_n$ по следующей схеме

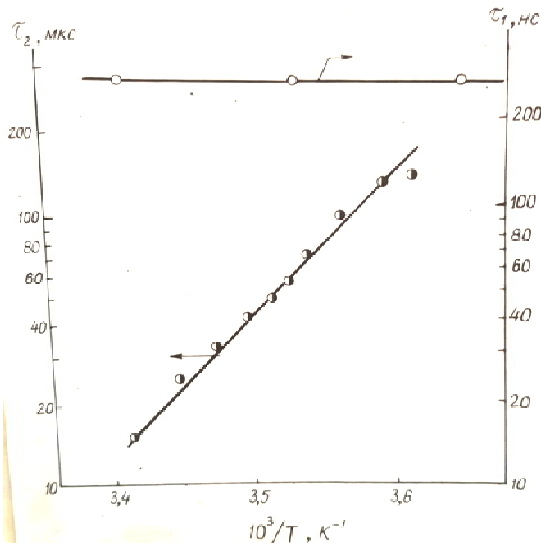
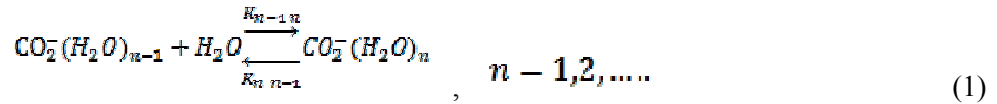
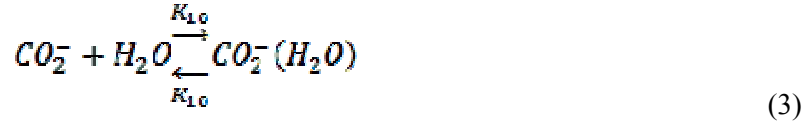


Рис. 3. Температурные зависимости τ_1 и τ_2 для $[\text{H}_2\text{O}] = 9,8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$.



Следующие соображения позволяют ограничить число реакций, определяющих в рассматриваемом диапазоне концентраций воды кинетику фототока в растворах, процессами:



С другой стороны, процессы (2) и (3) позволяют описать как наблюдаемую экспоненциальную кинетику тока, так и линейную концентрационную зависимость τ_2 . Для системы процессов (2) и (3) кинетика электронной составляющей тока в области $t > \tau_e$ при условии отсутствия повторного захвата избыточных электронов после их автоотрыва от иона и с учетом равномерного по объему начального распределения ионов CO_2^- в пространстве между электродами описывается следующим соотношением

$$i_2(t) = \frac{1}{2} e d S W(t) \quad (4)$$

где e – заряд электрона, S — площадь рабочей части электродов, $W(t) = \tau_0^{-1} [CO_2^-]$ - скорость генерации электронов в процессе автоотрыва от иона CO_2^- , которая может быть найдена из решения системы уравнений

$$\frac{d[CO_2^-]}{dt} = k_{10} [CO_2^-(H_2O)] - k_{01} [CO_2^-] [H_2O] - k_0 [CO_2^-] \quad (5)$$

$$\frac{d[CO_2^-(H_2O)]}{dt} = k_{01} [CO_2^-] [H_2O] - k_{10} [CO_2^-(H_2O)] \quad (6)$$

где $k_0 = \tau_0^{-1}$ – константа скорости автоотрыва электрона от иона CO_2^- , k_{01} и k_{10} - константы скорости прямой и обратной реакций для процесса (3). Решение системы уравнений (4)-(6) представляется в виде

$$i_2(t) = A_1 \exp(-\lambda_1 t) + A_2 \exp(-\lambda_2 t) \quad (7)$$

где A_1 и A_2 - постоянные коэффициенты, определяемые из начального условия $[CO_2^-(H_2O)] = 0$ для $t = 0$, а λ_1 и λ_2 являются корнями уравнения

$$\lambda^2 + Q_1 \lambda + Q_2 = 0 \quad (8)$$

$$\lambda_{1,2} = \left[\frac{Q_1}{2} \right] \left[1 \pm \left(1 - \frac{4Q_2}{Q_1^2} \right)^{\frac{1}{2}} \right] \quad (9)$$

где $Q_1 = k_0 + k_{10} + k_{01} [H_2O]$, $Q_2 = k_0 k_{10}$. В области достаточно больших концентраций воды, когда $Q_1^2 \gg Q_2$ из (9) следует $\lambda_1 = Q_1$ и $\lambda_2 = Q_2 Q_1^{-1}$, что приводит к

$$\tau_1 = \lambda_1^{-1} = (k_0 + k_{10} + k_{01} [H_2O])^{-1} \quad (10)$$

$$\tau_2 = \lambda_2^{-1} = k_0^{-1} + k_{10}^{-1} + k_{01} k_0^{-1} k_{10}^{-1} [H_2O] \quad (11)$$

В области малых концентраций воды, когда $Q_1 = k_0 + k_{10}$ из (9) получим

$$\tau_1 = (k_0 + k_{01} [H_2O])^{-1} \quad (12)$$

$$\tau_2 = k_0^{-1} (1 + k_{01} k_{10}^{-1} [H_2O]) \quad (13)$$

Соотношения (10)-(13) соответствуют экспериментально наблюдаемым зависимостям τ_1 и τ_2 от концентрации воды и позволяют определить константы скоростей прямой и обратной реакции

в процессе (3). Константа равновесия $k_{01} = k_{01}/k_{10}$ может быть вычислена на основании зависимости τ_2 от концентрации воды из соотношения

$$k_{01} = k_0 \frac{d\tau_2}{d[H_2O]} \quad (14)$$

которое получается дифференцированием (11). Полученные данные

приводят к $k_{01} = 4 \cdot 10^4 \text{ M}^{-1}$ при использовании $k_0 = \tau_0^{-1} = 3,1 \cdot 10^5 \text{ c}^{-1}$.

Из (10) и (11) для τ_{10} получим соотношение

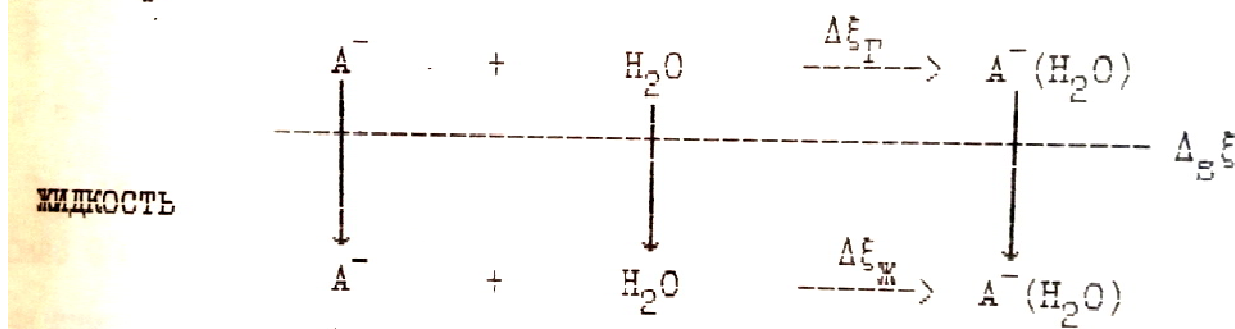
$$k_{01} = (\tau_1 \tau_2 k_0)^{-1} \quad (15)$$

которое при значениях $\tau_1 = 3 \cdot 10^{-7} \text{ c}$ и $\tau_2 = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ c}$, измеренных для $[H_2O] = 9,8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$, дает $k_{01} = 7 \cdot 10^5 \text{ c}^{-1}$. Для константы скорости прямой реакции в процессе (3) полученные значения k_{01} и k_{10} дают

$$k_{01} = K_{01} \cdot k_{10}^{-1} = 3 \cdot 10^{10} \text{ M}^{-1} \text{ c}^{-1}$$

Следующая последовательность процессов, позволяет провести сравнение термодинамики гидратации ионов в неполярной жидкости и в газе

газовая фаза



Здесь через $\Delta\xi$ обозначено изменение одной из термодинамических функций (термодинамического потенциала, энтальпии и энтропии) при переходе частицы из газовой фазы в жидкость, $\Delta\xi_G$ и $\Delta\xi_{\text{ж}}$ – изменение этой термодинамической функции при гидратации ионов в газе и жидкости соответственно.

Рассматривая соответствующий термодинамический цикл превращения частиц для изменения свободной энергии G , энтальпии H и энтропии S при гидратации будем иметь

$$\Delta G_{\text{ж}} = \Delta G_G + \Delta_S G (A^-(H_2O)) - \Delta_S G (A^-) - \Delta_S G (H_2O) \quad (16)$$

$$\Delta S_{\text{ж}} = \Delta S_G + \Delta_S S (A^-(H_2O)) - \Delta_S S (A^-) - \Delta_S S (H_2O) \quad (17)$$

$$\Delta H_{\text{ж}} = \Delta H_G + \Delta_S H (A^-(H_2O)) - \Delta_S H (A^-) - \Delta_S H (H_2O) \quad (18)$$

Изменение свободной энергии при растворении ионов связано в основном с поляризационным взаимодействием между ионом и молекулами жидкости. Если как и в [4] для изменения свободной энергии при растворении использовать формулу Борна, то

$$\Delta_S G (A^-) = - \frac{e^2}{2\epsilon_0} \left(1 - \frac{1}{\epsilon} \right) \quad (19)$$

$$\Delta_S G (A^-(H_2O)) = - \frac{e^2}{2\epsilon_1} \left(1 - \frac{1}{\epsilon} \right) \quad (20)$$

где e – заряд электрона, ϵ – диэлектрическая постоянная жидкости, ϵ_0 и ϵ_1 – радиусы соответственно декластизированного и кластерного иона. С помощью соотношения Гиббса-Гельмгольца

$S = - \frac{\partial G}{\partial T}$ получим для изменения энергии при растворении ионов

$$\Delta_S S(A^-) = \frac{e^2}{2\epsilon_0 \epsilon^2} \frac{\partial \epsilon}{\partial T} \quad (21)$$

$$\Delta_S S(A^-(H_2O)) = \frac{e^2}{2\epsilon_1 \epsilon^2} \frac{\partial \epsilon}{\partial T} \quad (22)$$

Соотношения (19) - (22) позволяют представить величины $\Delta G_{\text{ж}}$ и $\Delta S_{\text{ж}}$, определяемые из (15) и (17) в виде

$$\Delta G_{\text{ж}} = \Delta G_{\Gamma} + \Delta V_p - \Delta_S G(H_2O) \quad (23)$$

$$\Delta S_{\text{ж}} = \Delta S_{\Gamma} + \Delta S_p(A) - \Delta_S S(H_2O) \quad (24)$$

где величины ΔV_p и ΔS_p соответствуют изменению энергии и энтропии поляризации при гидратации иона

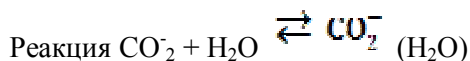
$$\Delta V_p = \frac{e^2}{2} \left(1 - \frac{1}{\epsilon} \right) \left(\frac{1}{\epsilon_0} - \frac{1}{\epsilon_1} \right) \quad (25)$$

$$\Delta S_p = - \frac{e^2}{2\epsilon^2} \frac{\partial \epsilon}{\partial T} \left(\frac{1}{\epsilon_0} - \frac{1}{\epsilon_1} \right) \quad (26)$$

Для жидкого тетраметилсилана величины диэлектрической постоянной

и ее производная по температуре известны $\epsilon = 1,837$ и $\frac{\partial \epsilon}{\partial T} = -0,0017 \text{ K}^{-1}$ [2]. Это позволяет получить соотношение термодинамических величин в газовой фазе и в жидкости в реакции гидратации ионов, если известны изменения этих величин при растворении воды. К сожалению, данных о растворимости воды в ТМС в литературе обнаружить не удалось. Оценки, проведенные на основании результатов измерения коэффициента Оствальда и его температурной зависимости, полученных нами, приводят к $\Delta_S G(H_2O) = 0,02$ эВ и $T \Delta_S G(H_2O) = 0,01$ эВ при $T = 298$ К.

Поскольку радиус гидратированного иона больше негидратированного, то следует ожидать, что изменение свободной энергии при гидратации в жидкости должно возрастать.



Для этой реакции в жидкости, согласно полученным данным, константа равновесия $K_{01} = 1,5 \cdot 10^4 \text{ м}^{-1}$ при $T = 298$ К и следовательно, $\Delta G_{\text{ж}} = -0,24$ эВ.

Температурная зависимость τ_2 , определенная нами, позволяет найти энтальпию этой реакции в жидкости. Для концентрации воды $9,8 \cdot 10^{-5} \text{ м}$, при которой определялась температурная зависимость τ_2 , согласно (11) можно считать, что

$$\tau_2(T) = K_{01} K_0^{-1} K_{10}^{-1} [\text{H}_2\text{O}] \quad (27)$$

откуда

$$K_{01} = K_0 \tau_2 / [\text{H}_2\text{O}] \quad (28)$$

Последнее соотношение позволяет получить для энтальпии гидратации иона CO_2^- в жидкости

$$\Delta H_{\text{ж}} = E_0 + E_2 - \Delta_S H(H_2O) \quad (29)$$

где E_0 - энергия активации для процесса автоотрыва электрона от иона CO_2^- , E_2 - измеренная энергия активации для величины τ_2 . При известной энергии активации $E_0 = -0,91 \pm 0,05$ эВ константы скорости K_0 автоотрыва электрона от иона CO_2^- [2] и полученных нами данных для $\Delta H(H_2O) = 0,1 \pm 0,05$ эВ из (28) найдем $\Delta H_{\text{ж}} = -0,15 \pm 0,08$ эВ.

Полученные значения $\Delta H_{\text{ж}}$ и $\Delta G_{\text{ж}}$ позволяют предсказать термодинамику гидратации ионов CO_2^- в газовой фазе, если предположить, что энергии поляризации этих ионов и их кластеров в жидком тетраметилсилане такие же, как и для ионов кислорода. В этом случае из соотношений (23) и (24) найдём

$$\begin{aligned} \Delta G_{\Gamma}(\text{CO}_2) &= -0.56 \text{ эВ} \\ \Delta H_{\Gamma}(\text{CO}_2) &= -0.52 \pm 0.08 \text{ эВ} \end{aligned}$$

Мы не нашли в литературе данных о гидратации ионов CO_2^- в газовой фазе. Возможно, отсутствие таких данных связано с трудностью как получения этих ионов в газе, так и с созданием условий, при которых образуются и могут быть зарегистрированы кластерные ионы.

Проведенные исследования демонстрируют, на наш взгляд, возможность экспериментального определения констант гидратации ионов в неполярной жидкости на основании измерений кинетики электропроводности. Полученные результаты подтверждают предложение об увеличении изменения свободной энергии гидратации в жидкости по сравнению с газовой фазой за счет уменьшения при гидратации энергии поляризации среды ионом, что приводит к существенному сдвигу равновесия в сторону диссоциации гидратированного иона в жидкости.

С другой стороны, полученные данные свидетельствуют о том, что присутствие в неполярной жидкости даже следовых количеств воды (меньше 10^{-4} м) приводит к превращению большей части ионов в гидратированные ионы и, следовательно, их образование необходимо учитывать при анализе концентрации ионов в процессах в жидких диэлектриках при реальных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яковлев Б.С., Бориев И.А., Балакин А.А. Температурная зависимость константы скорости реакции захвата электрона в жидких неполярных углеводородах. // Intern. J. Radiat. Phys. Chem., v.6, pp.23-31, (1974).
2. Holroyd R.A., Gangwer T.E., Allen A.O. Chemical reaction rates of quasi-free electrons in non-polar liquids. The equilibrium $\text{CO}_2 + e^- \leftrightarrow \text{CO}_2^-$. // Chem. Phys. Lett., v.31, №3, p. 520-523, (1975).
3. Яковлев Б.С., Балакин А.А. Гидратированные ионы в неполярной жидкости. Ионы кислорода в растворах воды в тетраметилсилане. // Химическая физика. 1993, Т.12. №1.
4. Яковлев Б.С., Балакин А.А., Кунназаров Б.Ж. Formation of cluster ions $\text{O}_2^-(\text{H}_2\text{O})$ and $\text{CO}_2^-(\text{H}_2\text{O})$ in water solutions in non polar liquid. // Тезисы докладов II международной конференции по проводимости и пробое в диэлектрических жидкостях. Швейцария, Ваден-Дэвил. 19-23-июля, 1993 г.

Суюқ тетраметилсиланда газларнинг эрувчанлигини аниқлаш ва CO_2^- гидратланган ионларнинг термодинамикаси

Тагаев М.¹, Нарымбетов Б.Ж.², Кунназаров Б.Ж.¹

¹Қорақалпоқ давлат университети, Нукус, ²Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Бу илмий ишда тетраметилсиланда сув эритмаси учун Оствальд коэффициенти ва унинг ҳароратга боғлиги ўлчанган. Хона ҳарорати учун $Q = 0,58 \pm 0,05$ ва унинг ҳароратга боғлиги курсативи бўйича, Q ҳарорат ўсишида активация энергияси $\Delta H = 0,10 \pm 0,05$ ЭВ билан ортади. Бу маълумотлар суюқликда CO_2 ва H_2O концентрацияларини ҳисоблашда қўлланилди. Электр ўтказувчанлик кинетикасини ўлчаш асосида поляр эмас суюқликларда ионларнинг гидратирланиш константаларини аниқлаш мумкин эканлиги кўрсатилган. Олинган натижалар газ фазасида нисбатан суюқликларда гидратирланиш эркин энергияси узгарувчанлиги ўсиши тасдиқланган. Шунингдек, поляр эмас суюқликларда сувнинг кичик концентрациясининг ўзи ионларнинг катта қисмининг гидратирланишига олиб келиши мумкин эканлиги кўрсатилган. Шунинг учун да, суюқ диэлектриклардаги жараёнларда ионларнинг концентрациясини анализлашда уларни ҳисобга олиш зарур.

Определение растворимости газов и термодинамика гидратации ионов CO_2^- в жидком тетраметилсилане

Тагаев М.¹, Нарымбетов Б.Ж.², Кунназаров Б.Ж.¹

¹Қарақалпақский государственный университет, Нукус, ²Қарақалпақский научно-исследовательский институт естественных наук Қарақалпақского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В настоящей работе были проведены измерения коэффициента Оствальда для раствора воды в тетраметилсилане, а также его зависимость от температуры. При комнатной температуре было получено значение $Q = 0,58 \pm 0,05$ выполненные измерения температурной зависимости Q показали, что Q увеличивается с ростом температуры с энергией активации $\Delta H = 0,10 \pm 0,05$ ЭВ, которые были использованы при вычислении концентраций CO_2 и H_2O в жидкости. Было показано, что на основании измерений кинетики электропроводности возможно экспериментальное определение констант гидратации ионов в неполярной жидкости. Полученные результаты подтверждают предложение об увеличении изменения свободной энергии гидратации в жидкости по сравнению с газовой фазой за счет уменьшения при гидратации энергии поляризации среды ионом, что приводит к существенному сдвигу равновесия в сторону диссоциации гидратированного иона в жидкости. С другой стороны, полученные данные свидетельствуют о том, что присутствие в неполярной жидкости даже следовых количеств воды (меньше 10^{-4} м), приводит к превращению большей части ионов в гидратированные ионы и, следовательно, их образование необходимо учитывать при анализе концентрации ионов в процессах в жидких диэлектриках при реальных условиях.

Definition of solubility of gases and thermodynamics of hydration of ions in liquid tetrametilsilane

Tagaev M.¹, Narymbetov B.², Kunnazarov B.¹

¹Karakalpak State University, Nukus, ²Karakalpak Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

In the present work measurements of Ostvald coefficient for a water solution in tetramethylsilane, and also its dependence on temperature have been spent. At room temperature value of $Q = 0,58 \pm 0,05$ and the measurements of temperature dependence of Q have shown that Q increases with growth of temperature with energy of activation $\Delta H = 0,10 \pm 0,05$ eV, which have been used at calculation of concentration CO_2 and H_2O in a liquid. It has been shown that on the basis of measurements of conductivity

kinetics it is possible experimental definition of constants of hydration of ions in not polar liquid. The received results confirm the offer on increase in change of free energy of hydration in a liquid in comparison with a gas phase at the expense of reduction at hydration of polarisation energy of environmental ion, that leads to essential shift of balance aside of hydrated ions in a liquid. On the other hand, the obtained data testifies that presence at not polar liquid even small quantities of water (it is less 10^{-4}m), leads to transformation of most of ions in hydrated ions and, hence, at the analysis of concentration of ions in processes in liquid dielectrics under real conditions it is necessary to consider their formation.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАТУРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ОСАДОК ЗДАНИЯ г. НУКУСА С РАСЧЕТАМИ, ВЫПОЛНЕННЫМИ ПРИ ПОМОЩИ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЙ ПРОГРАММЫ PLAXIS ДЛЯ ПЛИТНОГО ФУНДАМЕНТА

Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

1. Введение

В работе [1; с.18-21] приведены результаты расчетов осадок ленточного фундамента методом послойного суммирования [2; с.52-55], где были осуществлены расчеты осадок ленточных фундаментов зданий для 40 точек г. Нукуса, находящихся в различных местах. Результаты расчетов осадок ленточного фундамента шириной $b = 1,0$ м показали, что в большинстве случаев предельно допускаемая осадка не наступает до достижения давления, равного условному расчетному давлению. Результаты расчетов не были сравнены с результатами натурных наблюдений за осадками зданий.

В последние годы в г. Нукусе осуществляется строительство многоэтажных жилых зданий. При их проектировании в основном принимаются ленточные фундаменты. В некоторых случаях из-за малой изученности инженерно-геологических условий г. Нукуса часто волевым решением принимаются плитные фундаменты.

Целью настоящей работы являлось сравнение результатов натурных наблюдений осадок плитного фундамента с результатами расчетов методом конечных элементов (МКЭ) с использованием геотехнического комплекса «PLAXIS 3D Foundation».

2. Инженерно-геологические условия площадки строительства, краткое описание фундаментов

Исследования были проведены на примере пятиэтажного жилого дома, строящегося в г. Нукусе, который находится на перекрестке

ул. Е.Алакоз и М.Авезова. Высота здания 18,0 м, площадь в плане 768 м², стены кирпичные, на уровне перекрытий и покрытий предусмотрены сплошные антисейсмические пояса. Глубина заложения фундамента 1,0 м. Тип фундамента плитный высотой 0,4 м.

Инженерно-геологическое обследование показало, что в пределах разведанных глубин (до 10 м) грунты опытной площадки были представлены глинистыми и песчаными грунтами, лессовидными суглинками и песками.

В период исследований (август 2017 г.) подземные воды вскрыты на глубинах 1,3-1,5 м от поверхности земли. Инженерно-геологический разрез представлен двумя ИГЭ. ИГЭ-1 – суглинки тугопластичные. ИГЭ-2 – пески пылеватые, водонасыщенные (рис. 1).

Физико-механические свойства грунтов, слагающих основание здания, представлены в табл. 1.

3. Результаты расчетов и их сопоставление с натурными наблюдениями осадок

Для проведения совместных расчетов плитного фундамента и основания был выбран расчетный комплекс «PLAXIS 3D Foundation», представляющий собой пакет прикладных геотехнических программ для конечно-элементного анализа напряженного состояния системы «основание-фундамент». При решении задач МКЭ сплошная область рассматривается как совокупность конечного числа элементов (рис. 2). В данной работе при формировании расчетной схемы использовались 6-узловые элементы и 16-узловые интерфейсные

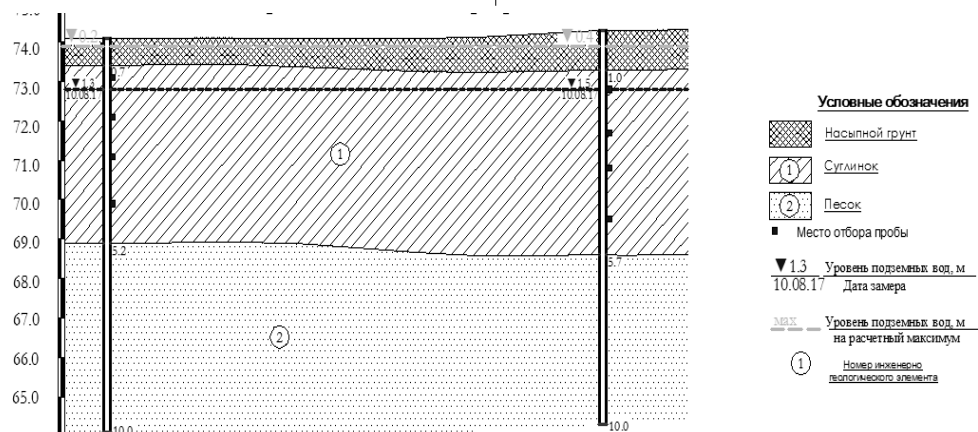


Рис. 1. Инженерно-геологический разрез участка строительства.

Физико-механические показатели грунтов

Характеристика грунта	Ед. измер.	суглинок	песок
Модуль деформации	кН/м ²	8600	9500
Коэффициент Пуассона	-	0,33	0,3
Сцепление	кН/м ²	2	1
Угол внутреннего трения	град.	23	32
Коэффициент пористости (e)	-	0,786	0,750
Показатель текучести (I_L)	-	0,48	0
Плотность грунта в естественном состоянии	кН/м ³	19,5	19,4
Плотность грунта в сухом состоянии	кН/м ³	15,2	15,2
Коэффициент фильтрации ($k_x=k_y$)	м/сут	0,001	0,5
Угол дилатации	град.		

элементы для моделирования соответственно работы конструкции и взаимодействия грунта с конструкцией.

На рис. 2 представлена геомеханическая модель расчетной области основания фундамента здания.

Физико-механические свойства материала фундаментной плиты толщиной 0,4 м представлены в табл. 2.

Для плиты применялась линейно-упругая модель со своими жесткостными характеристиками (см. табл. 2).

Для моделирования поведения грунтов основания использовалась известная упруго-пластичная модель, основанная на теории прочности Кулона-Мора в пластической области деформирования. Упругопластичная модель, построенная на основе теории прочности Кулона-Мора, требует определения пяти основных входных параметров, а именно модуль общей деформации E , коэффициент Пуассона ν , удельное сцепление C , угол внутреннего трения φ и угол дилатации ψ . Интерфейс моделирования грунта ($R_{inter}=I$).

В качестве объемных сил задавались собственный вес плиты и грунт основания. Внешняя сила P прикладывалась в виде равномерно распределенной нагрузки до потери несущей способности фундамента. Результаты каждого

этапа моделирования являлись начальными условиями для последующего этапа моделирования.

Результаты численных расчетов осадок были сопоставлены с результатами натурных наблюдений. Для этого в фундамент здания были установлены репера для наблюдений за осадками в процессе его возведения. В процессе возведения здания при помощи нивелира было осуществлено наблюдение за осадками зданий, которые показали, что осадка проходила равномерно по всем трем реперам.

На рис. 3 представлены сопоставительные графики результатов численных расчетов с результатами натурных наблюдений, которые показали хорошую согласуемость результатов численных расчетов с результатами натурных наблюдений. При этом видно, что при давлении фундаментной плиты 7,15 т/м² осадка фундамента составляет 10 см, что не превышает нормативной осадки для зданий данного типа.

Наряду с численными расчетами плитного фундамента были проведены расчеты фундамента по действующим строительным нормам [2; с.52-55]. Условное расчетное давление суглинка, рассчитанное по физическим характеристикам грунта, составило 19,8 т/м². При этом расчет методом последовательного при-

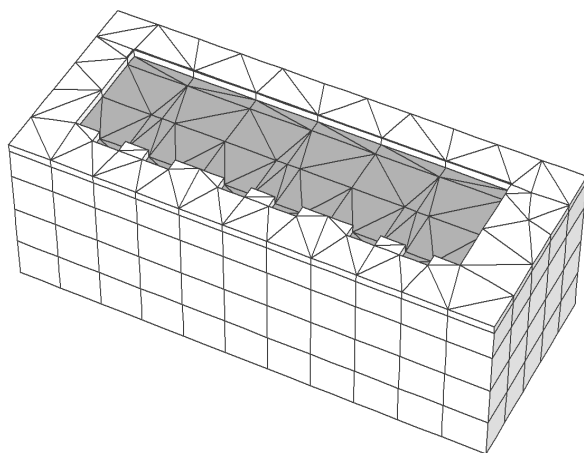


Рис. 2. Геомеханическая модель фундамента и основания здания.

Таблица 2

Физико-механические свойства материала плиты

Характеристика (обозначение)	Ед. измер.	Величина
Модуль упругости (E_{ref})	кН/м ²	29000000
коэффициент Пуассона (ν)	-	0,2
Плотность материала (ρ_{sat})	кН/м ³	24,0
Эквивалентная толщина (d)	м	0,4

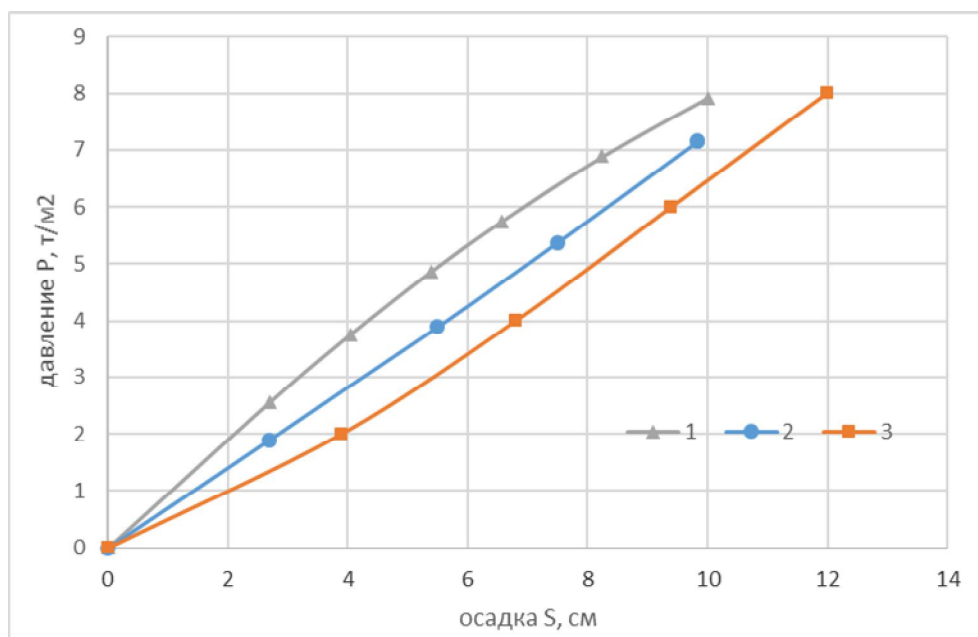


Рис. 3. Зависимости осадок фундамента от давления 1 — МКЭ PLAXIS 2D; 2 - натурные наблюдения; 3 — МКЭ PLAXIS 3D.

ближения показал, что расчетная ширина ленточного фундамента составляет 1,1 м, при этом принята ширина фундамента 1,2 м.

Аналогично расчетам плитного фундамента методом конечных элементов при помощи программы PLAXIS были осуществлены численные расчеты осадок здания для случая ленточного варианта фундамента шириной 1,2 м. Наряду с этим осадка ленточного фундамента была подсчитана методом послойного суммирования. В табл. представлены результаты расчетов осадок двух вариантов фундамента методами конечных элементов (PLAXIS 2D) и послойного суммирования.

Анализ результатов расчетов МКЭ и методом послойного суммирования представлен в табл. 3, по которой для всех типов фундаментов осадки здания не превышают значения предельно допустимой осадки (10 см). Сопоставительный анализ показывает, что максимальная осадка наблюдается для плитного типа фундамента, достоверность расчетов подтверждается результатами натурных наблюдений за осадками зданий (рис. 3). Относительно

большая осадка плитного фундамента по сравнению с осадками ленточного фундамента связана с большой зоной влияния плитного фундамента по глубине по сравнению с ленточным фундаментом. Для подтверждения этого на рис. 3, 4 представлены изолинии распределения вертикальных перемещений по глубине, анализ которых показывает, что для плитного фундамента глубина затухания вертикальных перемещений от фундамента составляет 21,0 м, в то же время для ленточного фундамента эта глубина составляет 8,0 м. Корректность численных расчетов подтверждена расчетом ленточного фундамента методом послойного суммирования (рис. 5), результаты которых показали, что зона влияния давления фундамента составляет 8,0 м.

Аналогичные результаты приведены в работе [3; с.175], где автор приводит результаты экспериментальных исследований Х.Р.Хакимова, Д.Е.Польшина по исследованию влияния площади загрузки на осадку, где наблюдается рост осадки при увеличении размеров площади загрузки.

Таблица 3

Результаты расчетов осадки фундамента зданий

Метод расчета	Тип фундамента	ширина фундамента, м	Среднее давление под фундаментом т/м ²	Осадка фундамента, см	Глубина активной зоны, м
PLAXIS 3D Foundation (МКЭ)	Плитный (16x48 м)	16	7,15	10,0	21
PLAXIS 2D (МКЭ)	Ленточный	1,2	21,25	7,5	8,0
Метод послойного суммирования	Ленточный	1,2	21,25	5,0	8,0

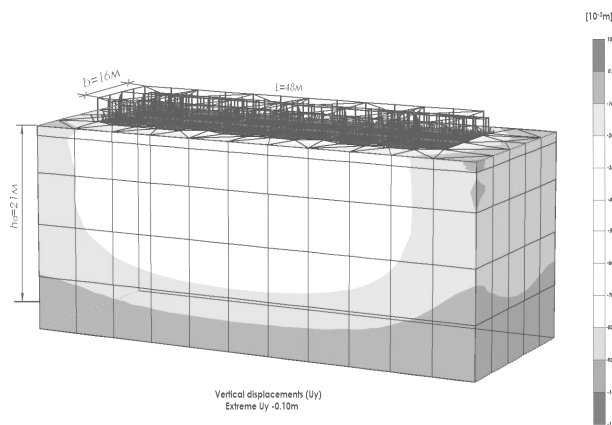


Рис. 4. Изолинии вертикальных перемещений U_y (МКЭ, PLAXIS 3D).

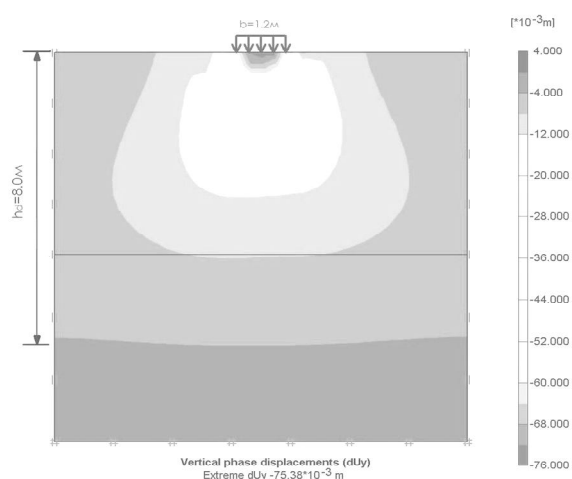


Рис. 5. Изолинии вертикальных перемещений U_y пространственной модели (МКЭ, PLAXIS 2D).

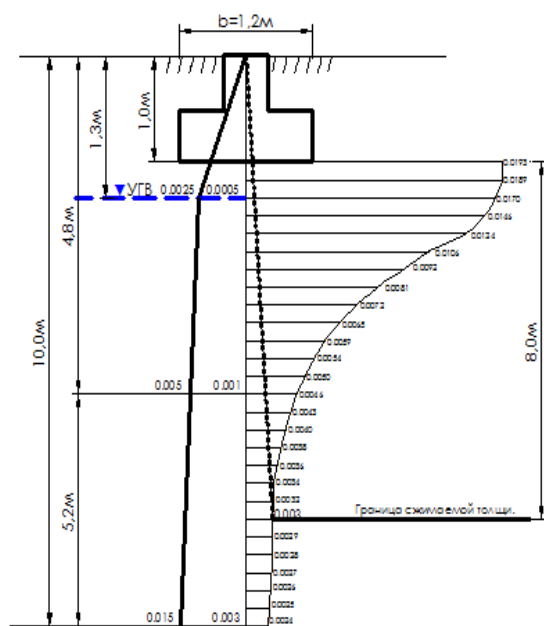


Рис. 6. Распределение вертикальных напряжений под ленточным фундаментом (метод послойного суммирования).

Выводы

Сравнение результатов расчетов осадки

плитного фундамента, выполненных при помощи программы «Plaxis 3D Foundation» с результатами натурных наблюдений здания г. Нукуса показали согласуемость теоретических расчетов с результатами натурных наблюдений. Это свидетельствует, что при выполнении расчетов осадок фундаментов можно использовать метод МКЭ PLAXIS 3D с условием пластичности Кулона-Мора.

Результаты расчетов осадок здания для ленточного варианта фундамента методами послойного суммирования и с использованием МКЭ PLAXIS 3D показали, что в исследуемом случае вместо плитного фундамента можно применять более экономичный ленточный вариант фундамента.

Сравнительный анализ расчетов плитного и ленточного типов фундаментов зданий показал, что осадки ленточного фундамента меньше по сравнению с осадками плитного фундамента. Это связано с тем, что для случая ленточного фундамента глубина затухания вертикальных напряжений меньше по сравнению с вариантом плитного фундамента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т. Исследование осадок фундаментов зданий г. Нукуса. // Вестник ККО АН РУз, № 4. 2017. с. 18-21.
2. КМК 2.02.01-98 – «Основания зданий и сооружений». Государственный комитет Республики Уз-

- бекистан по архитектуре и строительству. Ташкент. 1999.
3. Цытович Н.А. Механика грунтов. М.: Стройиздат, 1983. 288 с.

Нукус шахри биноларининг чўкишини яхлит пойдевор учун дала кузатув натижаларини PLAXIS сонли-элементлар дастури натижалари билан таққослаш
Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Мақолада Нукус шахрининг яхлит ва тасмасимон пойдеворли бинолари чўкиши PLAXIS сонли-элементлар дастури ва катламларни жамлаш назарий усуллари натижалари келтирилган. Яхлит пойдеворни чўкишини ҳисоблаш натижалари

таққосланганда PLAXIS сонли-элементлар дастури натижалари билан дала кузатув натижалари шуни кўрсатди назарий-ҳисоблаш натижалари бир-бирига мос келади. Plaxis 3D сонли-элементлар дастури ёрдамида яхлит пойдеворлар, Plaxis 2D ва қатламларни жамлаш усули билан тасмасимон пойдеворларни ҳисоблаш натижалари яхлит пойдеворга нисбатан тасмасимон пойдеворлар чўқиши кам эканлигини кўрсатди. Ҳисоблаш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, ўрганилаётган қурилиш майдончасида пойдевор учун энг тежамкор вариант бу-эни 1,2 м тасмасимон пойдевордир.

Сравнение результатов натурных наблюдений осадок здания г.Нукуса с расчетами, выполненными при помощи конечно-элементной программы PLAXIS для плитного фундамента

Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т.

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В статье приводятся результаты теоретических расчетов осадок плитного и ленточного вариантов фундамента зданий г. Нукуса методами МКЭ PLAXIS и послойного суммирования. Сравнение результатов расчетов осадок плитного фундамента методом МКЭ PLAXIS 3D с результатами натурных наблюдений показало согласуемость результатов теоретических расчетов с результатами натурных наблюдений. Результаты расчетов плитного фундамента методами МКЭ PLAXIS 3D и ленточного фундамента методами МКЭ PLAXIS 2D и послойного суммирования показали, что осадка ленточного фундамента меньше по сравнению с осадкой плитного фундамента. Анализ результатов показал, что наиболее экономичным вариантом фундамента для исследованного участка строительства является ленточный фундамент шириной 1,2 м.

Comparison of settlement observation of the building of Nukus city with calculations using the PLAXIS finite element program for slab foundation

Aimbetov I.K., Bekimbetov R.T.

Karakalpak Research Institute of Natural Science Karakalpak Branch Academy Science of the Academy Science of Uzbekistan, Nukus

The article presents the results of theoretical calculations of the sediment of the and ribbon variants of the foundation of the building in Nukus using the methods of FE PLAXIS and layer-by-layer summation. Comparison of results the calculations of displacements of slab foundation by finite element method PLAXIS 3D with the results of settlement observation showed corresponding results of theoretical calculations with results in situ observations. The results of calculations of the slab foundation using the PLAXIS 3D FEM and the PLAXIS 2D FEM and layerwise elementary summation methods showed that the displacement of the ribbon foundation is less than the displacement of the slab foundation. Analysis of the calculation results showed that the most economical option for the foundation for the construction site under study is a 1,2 m wide ribbon foundation.

УДК 621.316.937

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ САМОЗАПУСКЕ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

Абидов К.Г., Зарипов О.О., Нарзуллаева О.А.

Ташкентский государственный технический университет

Как известно, многие высоко расположенные массивы орошаются за счет воды, подаваемой насосными станциями малой, средней и большой мощности. В республиках Средней Азии, особенно в Узбекистане, сооружено большое количество отдельных мелиоративных насосных станций, а также каскады насосных станций. Повышение надежности работы насосных станций системы машинного орошения и улучшение технико-экономических показателей их работы внедрением самозапуска насосных установок является актуальным вопросом.

Успешный самозапуск насосной установки при кратковременном перерыве электрического питания - одно из основных эксплуатационных требований к насосной установке. Короткое замыкание в питающей сети, кратковременное отключение напряжения на шинах является причиной аварийного отключения станции. Для решения этой проблемы необходимо реализовать способ самозапуска насосной установки, который значительно уменьшит время восстановления нормального режима и тем самым обеспечит непрерывность технологического процесса [1]. В этом режиме протекают гидравлические, механические и электромагнитные переходные процессы. Результаты проведенных исследований показывают, что гидромеханическая постоянная времени значительно больше электромагнитной постоянной времени. Поэтому последняя для обмоток асинхронного двигателя в режиме самозапуска не учитывается [2].

Гидравлический переходный процесс, учитывающий упругость воды и давление стенок напорных водоводов можно описать зависимостью между изменяющимся давлением и скоростью движения воды в трубопроводе, которая выражается формулой [3]:

$$\Delta H = \frac{a}{g} \Delta g \quad (1)$$

где ΔH - приращение напора,

ϑ - скорость движения воды в трубопроводе,
 a - скорость распространения ударных волн,
 g - ускорение силы тяжести.

Если процесс гидравлического удара имеет волновой характер и описывается дифференциальными уравнениями в частных производных:

$$\begin{cases} -\frac{\partial \vartheta}{\partial t} = g - \frac{\partial H}{\partial x} \\ \frac{\partial \vartheta}{\partial x} = \frac{g}{a^2} \frac{\partial H}{\partial t} \end{cases} \quad (2)$$

то общее решение этой системы примет вид:

$$\begin{aligned} H &= H_0 + \varphi - \psi; \\ \vartheta &= \vartheta_0 - \frac{g}{a}(\varphi + \psi), \end{aligned} \quad (3)$$

где t – время с момента возникновения гидравлического удара, в данном случае с момента отключения питания электродвигателя насоса;

x - расстояние от начала координат (направление оси совпадает с направлением начальной скорости движения воды ϑ_0);

φ - эквивалентные волны повышения давления, в данном случае волны φ распространяются против направления начальной скорости движения воды ϑ_0 . Они и являются отраженными волнами;

ψ - эквивалентные волны понижения давления, в данном случае волны ψ распространяются по направлению ϑ_0 и являются прямыми волнами.

Кроме этого, гидравлический переходной процесс описывается уравнением неустановившегося движения несжимаемой жидкости:

$$H = H_{\Gamma} + h_M + h_L + h_{II} \quad (4)$$

где H - напор насоса;

H_{Γ} - геометрический напор;

h_{II} - инерционный напор;

$h_M + h_L$ - потери напора.

Уравнение механического переходного процесса описывается уравнением движения агрегата при неустановившемся режиме:

$$J \frac{d\omega}{dt} = M_{\partial\partial} - M_c \quad (5)$$

где J - приведенный момент инерции агрегата;

ω - угловая скорость ротора;

$M_{\partial\partial}$ - электромагнитный момент вращения электродвигателя;

M_c - момент сопротивления на валу насоса.

Самозапуск будет успешным в том случае, если двигатель разгоняется после восстановления напряжения до номинальной скорости и при этом соблюдаются следующие условия:

- 1) нормальное напряжение в рабочем колесе насоса;
- 2) нагрев обмоток электродвигателя при нормальном уровне, эксплуатации;
- 3) момент двигателя вращения обеспечивает разгон двигателя до номинальной скорости;
- 4) допустимая величина давления в трубопроводах.

Математически моделируя процесс самозапуска и задавая с различным интервалом времени продолжительность перерыва питания, можно определить предельную продолжительность перерыва питания, при которой невозможен самозапуск. На основании вышеприведенных уравнений и предложенных условий нами разработаны алгоритм и программа расчета на ЭВМ рассматриваемой задачи. По этой программе рассчитываются критерии для оценки успешности самозапуска насосного агрегата при повторном включении после кратковременного перерыва питания [4].

На основе разработанной авторами программы расчета переходных процессов при самозапуске насосной установки проведены численные эксперименты на ЭВМ на примере агрегатов насосной станции Аму-Занг. Выполнены расчеты переходных процессов при самозапуске одной установки (центробежный насос типа 24НДС, асинхронный электродвигатель типа ДАЗО 15-59-10У1, частота вращения 595 об/мин.).

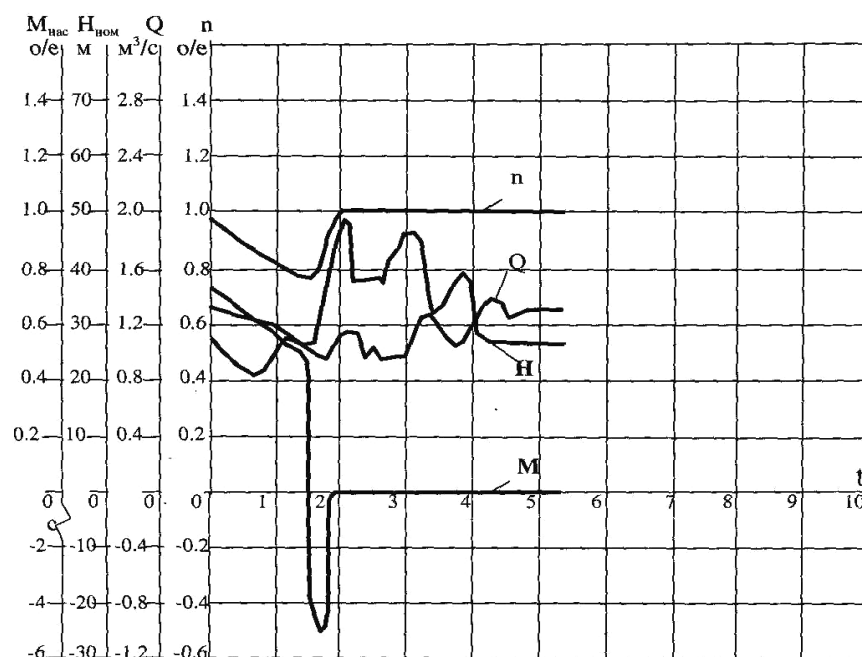


Рис. 1. Результаты расчетов при $t_{отк}=1,5$ с.

Проведено 10 вариантов расчета и в каждом варианте проведены исследования изменения напора, расхода воды, частоты вращения и момента при различных интервалах времени продолжительности перерыва питания и включения электродвигателя в электрическую сеть.

Рассматривается интервал времени продолжительности перерыва питания $t_{отк}$ 1,0 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,2 с при значениях $Q_{MAX}=1000$ м/с. Проанализируем результаты расчетов, показанные на рис. 1. В интервале перерыва $t_{отк} = 1,5$ секунды в момент отключения двигателя величина $M_{ЭД}$ мгновенно падает до нуля, гидравлический момент сопротивления насосной установки $M_{Г}$ и момент трения $M_{Т}$, показанные как M во временной диаграмме сохраняются. Он приводит к снижению частоты вращения (n) насоса и развиваемого напора H , из-за чего уменьшается подача Q . Хотя параметры n , H , Q уменьшаются, но режим агрегата сохраняется «насосным». В этом интервале времени при включении электродвигателя начинается второй этап самозапуска. Под действием вращающего момента $M_{ЭД}$ двигателя происходит разгон насосной установки до установившегося режима. По кривой расчета видно, что самозапуск происходит успешно, соблюдаются критерии по моменту, давлению и напряжению в рабочем колесе.

Таким образом, составлен алгоритм расчета режима выбега и самозапуска насосной установки с асинхронным электроприводом. Определены время срабатывания автоматического повторного включения электрической сети с учетом гидромеханических переходных процессов насосных установок с асинхронными электроприводами и зоны успешного самозапуска насосной установки [4,5]. Результаты расчета применены для мелиоративной насосной станции Аму-Занг Сурхандарьинской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абидов К.Г. Энергоэффективные способы самозапуска электроприводов насосных станций / К.Г.Абидов //Вестник ТГТУ.–Ташкент, 2015. – Спец. выпуск. с. 90-94.
2. Абидов К.Г. Влияние длительности токовой паузы на процесс самозапуска электропривода / К.Г.Абидов //Проблемы энерго- и ресурсосбережения. –Ташкент, 2016. № 3-4. с. 96-100.
3. Васильев Ю.С. Решение гидроэнергетических задач на ЭВМ /Ю.С.Васильев, В.И.Виссарионов, В.А.Кукушкин. – М.: Энергоатомиздат, 1987. с. 160.
4. Голоднов Ю.М. Самозапуск электродвигателей /Ю.М.Голоднов. 2-е изд. перераб. и доп. –М.: Энергоатомиздат, 1985. с.136.
5. Носов К.Б. Способы и средства самозапуска электродвигателей /К.Б.Носов, Н.М.Дворок. –М.: Энергоатомиздат, 1992. с. 144.

Насос қурилмаларини ўз-ўзидан ишга туширишдан ўтқини жарайонларни моделлаштириш

Абидов К.Г., Зарипов О.О., Нарзуллаева О.А.

Тошкент давлат техника университети

Истеъмолчилар деб ҳисобланадиган мелиоратив насос станцияларининг насос қурилмалари учун автоматлаштириш фақат электр таъминоти ишончилигини анча ошириш имконини берадиган насос агрегатларини ўз-ўзидан ишга тушириш жараёни амалга оширилгандагина тегишли самарани беради. Ўз-ўзидан ишга тушириш назарияси ҳозирги вақтда амалиёт тақдим этадиган вазифаларини ҳал қилишга имкон берадиган даражагача ишлаб чиқилган. Мелиоратив насос станциялари насос қурилмасининг ўз-ўзидан ишга тушишини тадқиқ этишда юритма йўқотилганида ва ўз-ўзидан ишга тушишга ўтишда насос агрегатининг статик ва динамик режимларини ҳисоблаш услубини ишлаб чиқиш билан боғлиқ масалаларни ҳал қилиш, шунингдек электрон ҳисоблаш машиналарини қўлланиб тизимнинг гидромеханик ва гидравлик ўтиш жараёнларини ҳисоблаш катта аҳамиятга эга. Электр таъминотидаги бир неча секундли танаффуслар сўғориш тизимининг насос станцияларида сув узатиш технологик жараёнининг тўсатдан бузилишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида нафақат моддий харажатларга, балки қурилмаларни ишлатишнинг мелиоратив ва экологик хавфсизлиги бузилишига олиб келади. Шунинг учун электр таъминотидаги танаффусларда истеъмолчиларнинг барқарор ишлашига талабларни таҳлил қилиш долзарб масала ҳисобланади. Мазкур ишда сўғориш иншоотларига тегишли бўлган мелиоратив насос станциялари насос агрегатларини ўз-ўзидан ишга тушуришни қўллашда содир бўлувчи асосий ўтқинчи жараёнлар кўриб чиқилиб, шу асосида электро энергиядан, оқава сувларидан ва насос қурилмаларидан рационал фойдаланиш йўллари аниқлаш мақсад қилиб қўйилган. Кучланишнинг режасиз ўчиб қолишида насос қурилмаларини энергия тизимидан узилиши ва ўз-ўзидан ишга туширишдаги жараёнлар кўрилиб, насос қурилмаларни ишга тушириб юборишни оптимал ҳолатлари кўрсатилган. Мелиоратив насос станцияларида ўтказилган тажриба натижалари келтирилган. Насос қурилмаларинида ўз-ўзидан ишга туширишни амалга ошириш бўйича тегишли таклифлар режаси берилган.

Моделирование переходных процессов при самозапуске насосных установок

Абидов К.Г., Зарипов О.О., Нарзуллаева О.А.

Ташкентский государственный технический университет

Для потребителей, которыми являются насосные установки мелиоративных насосных станций, автоматизация обеспечивает должный эффект лишь при осуществлении самозапуска насосных агрегатов, что позволяет значительно повысить надежность электроснабжения. Теория самозапуска в настоящее время разработана до уровня, позволяющего решать задачи, предъявляемые практикой. При исследовании самозапуска насосной установки мелиоративных насосных станций большое значение имеют решение задачи, связанное с разработкой методики расчета статических и динамических режимов насосного агрегата при потере привода и в переходе на самозапуск, а также расчет гидромеханических и гидравлических переходных процессов системы с применением электронных вычислительных машин. Для насосных станций оросительной системы перемены питания на несколько секунд ведут к внезапному нарушению технологического процесса водоподдачи, что, в свою очередь, приводит не только к материальным затратам, но и к нарушению мелиоративной и экологической безопасности эксплуатации. Поэтому анализ требований по обеспечению устойчивой работы потребителей при переменах электроснабжения является актуальной задачей. В статье рассматриваются основные процессы, протекающие при самозапуске насосных агрегатов насосных станций систем машинного водоподъема для орошения, обеспечивающие рациональное использование электроэнергии, насосно-силового оборудования и оросительной воды. Показаны особенности переходных процессов при аварийном отключении насосных агрегатов от энергосистемы и самозапуске, даются методики, позволяющие определить оптимальные режимы самозапуска. Приведены результаты экспериментальных исследований, проведенные на насосных установках мелиоративных насосных станций. Предложены технические решения по модернизации насосных агрегатов, позволяющие применение режима самозапуска на мелиоративных насосных станциях.

The aim of real thesis is working-out of scientifically-based methods increasing pumping stations technically-operating indices and applying self launching in pump

Abidov K.G., Zaripov O.O., Narzullayeva O.A.

Tashkent State Technical University

For consumers, which are pumping units of reclamation pumping stations, automation provides the proper effect only when the pump units are self-starting, which can significantly increase the reliability of power supply. Self-starting theory is currently developed to a level that allows solving the problems presented by practice. When studying the self-starting of a pumping unit of amelioration pumping stations, the solution of the problem associated with the development of a methodology for calculating the static and dynamic modes of a pumping unit during loss of drive and in switching to self-starting, as well as the calculation of hydromechanical and hydraulic transients of a system using electronic computers, is of great importance. For pumping stations of the irrigation system, power interruptions for several seconds lead to a sudden violation of the water supply process, which, in turn, leads not only to material costs, but also to a violation of reclamation and environmental safety of operation. Therefore, the analysis of the requirements for ensuring the stable operation of consumers during power outages is an urgent task. The article discusses the main processes that occur during the self-start of pumping units of pumping stations of machine water-lifting systems for irrigation, ensuring the rational use of electricity, pump-power equipment and irrigation water. The features of transients during emergency shutdown of pumping units from the power system and self-start are shown, methods are given that allow to determine the optimal self-start modes. The results of experimental studies carried out at pumping units of reclamation pumping stations are presented. Technical solutions for the modernization of pumping units are proposed, allowing the use of self-starting mode at reclamation pumping stations.

УДК 666.9.04.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОВЫХ МИНЕРАЛОВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН**Абылова А.Ж.¹, Туремуратов Ш.Н.¹, Бекбосынова Р.Ж.¹, Хожаметова Б.К.²**¹*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*²*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус*

Одной из центральных проблем современной прикладной коллоидной химии, имеющей важное практическое значение в области строительного материаловедения, является разработка и совершенствование способов управления процессами структурообразования в дисперсных системах. Процессы структурообразования в системе гипсовых вяжущих очень важны. Поэтому в настоящее время уделяется большое внимание вопросам устойчивости структуры в различных условиях и способности восстанавливаться под воздействием перепада температуры и влажности. Структурообразующие способности гипсовых вяжущих зависят от состава исходного природного сырья и способа его переработки (условия обжига, тонкость помола и т.д.). В связи с этим проводилось исследование по изучению кинетики структурообразования в концентрированных суспензиях вяжущих, полученных при различных температурах на основе изучаемых объектов [1, 2].

Термообработка гипса связана с возникновением деформаций, способствующих ослаблению и разрушению связей в кристаллической решетке гипса и возникновению активных центров кислотного или основного характера. Обзор литературы показывает, что величина и кинетика развития деформаций должна отличаться для различных типов структур, которые, в свою очередь, зависят от морфологических особенностей кристаллов, а также от наличия примесей и их количества.

При нагреве гипсового минерала до 90°C происходит удаление свободной воды. При дальнейшем нагревании до 170°C происходит потеря кристаллизационной, т.е. химически связанной воды и начинается процесс образования ангидрита, вновь активно соединяющийся с водой и переходящий в полугидрат. Дальнейшее нагревание до температуры 400°C приводит к полному удалению кристаллизационной воды, в результате этого образуется смесь растворимого и нерастворимого ангидрита. В интервале температур 400-450°C гипс переходит в другую модификацию, практически не растворяющуюся в воде. При более высоких температурах образуется гипс, называемый

мый эстрих-гипсом. При этих температурах также происходит частичное разложение ангидрита на известь. Дальнейшее увеличение температуры приводит к увеличению количества извести в составе гипса. В результате нагрева и потери воды в гипсе происходят изменения, приводящие к растрескиванию формы, что снижает его прочность и ухудшает чистоту поверхности [3, 4].

Для выяснения происходящих изменений в составе гипсового минерала в процессе термической обработки и их влияния на гидратационное твердение вяжущих на их основе были исследованы вещественные составы термообработанных при различных температурах гипсовых минералов.

На рис. 1 приведены дифрактограммы № 1 образца, прокаленного при различных температурах. Первая дифрактограмма содержит линии, характерные для полуводного гипса (12,10; 5,95; 3,82 Å). Интенсивность этих линий сравнительно высокая. Интенсивность линий, характерной для полуводного гипса, намного меньше в образце, прокаленном при температуре 300°C, что свидетельствует об изменении модификации гипса при нагревании. На дифрактограмме этого образца усиливается интенсивность линий, характерных для безводного сульфата кальция (3,89; 3,49; 2,85; 2,32 Å). На дифрактограммах всех образцов, прокаленных при температуре 1000°C (рис. 1-6) обнаруживаются линии, характерные для извести, причем интенсивность этих линий увеличивается с увеличением времени термообработки. Следует отметить, что на дифрактограммах этих образцов исчезают линии, характерные для свободного кремнезема. Очевидно, это связано с образованием в системе нового продукта $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$.

Рентгенограмма образца № 2, прокаленного при температуре 160°C, содержит дифракционные линии высокой интенсивности, свидетельствующие о наличии в системе полуводного гипса, исчезающие на дифрактограммах образца № 2 термообработанного при температуре 300°C (рис. 2). На дифрактограммах присутствуют линии, характерные для каолинита (7,14; 4,493; 2,58; 1,512 Å), исчезающие после

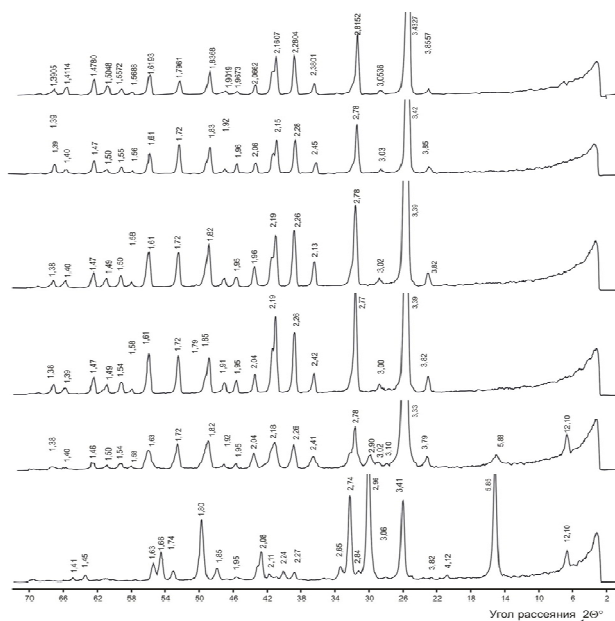


Рис. 1. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 1 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

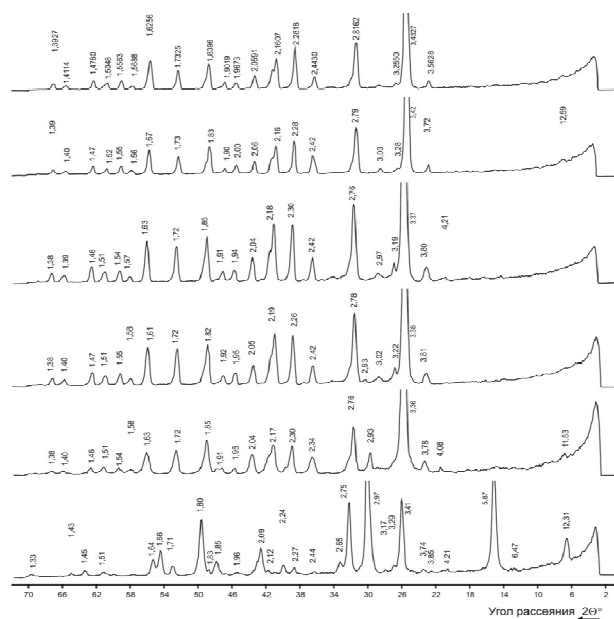


Рис. 3. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 3 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

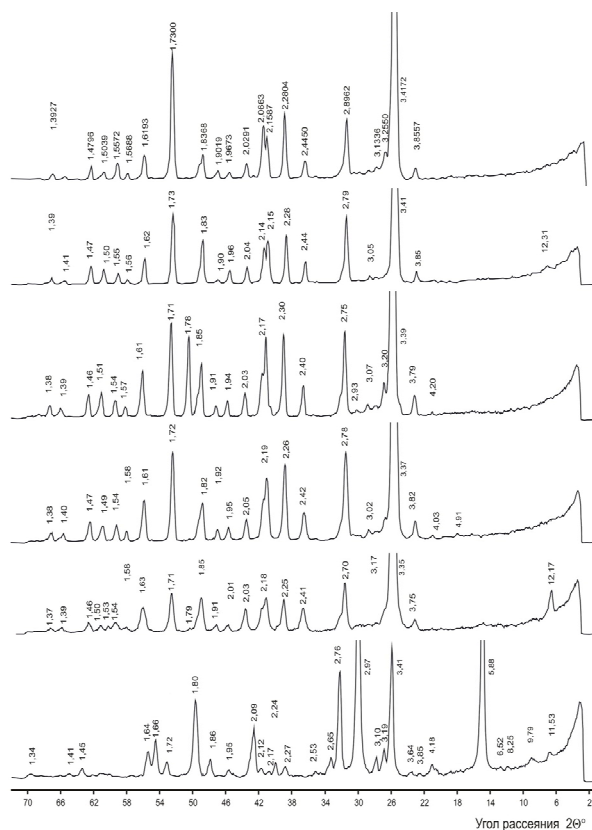


Рис. 2. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 2 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

нагревания образца до 500°C из-за разрушения их кристаллической структуры.

Линии рентгеновских дифрактограмм, термообработанных при различных температурах образцов № 3 (рис. 3) по местоположению и интенсивности схожи с линиями на дифрактограммах образца № 1. Очевидно, это связано с идентичностью в значительной степени химико-минералогических составов этих образцов.

На рентгеновских дифрактограммах образца № 6, прокаленных при температурах 160 и 300°C отчетливо видны линии, характерные для гидрослюда и каолинита, исчезающие после нагревания образца № 6 до 600°C (рис. 6). В этих образцах также, как у всех остальных, имеются дифракционные линии, соответствующие полуводному гипсу. Интенсивность этих линий сравнительно ниже, чем у гипсовых минералов других месторождений.

Результаты рентгенофазового анализа гипсовых минералов, обработанных при различных температурах, показывают происходящие изменения в их вещественном составе. Согласно результатам этих исследований при температуре 170, 230°C полуводный гипс теряет воду и переходит в обезвоженный полу-

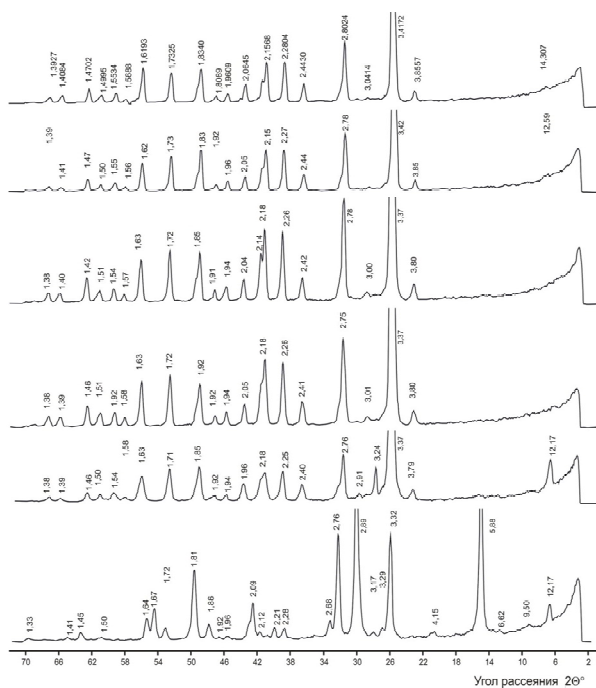


Рис. 4. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 4 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

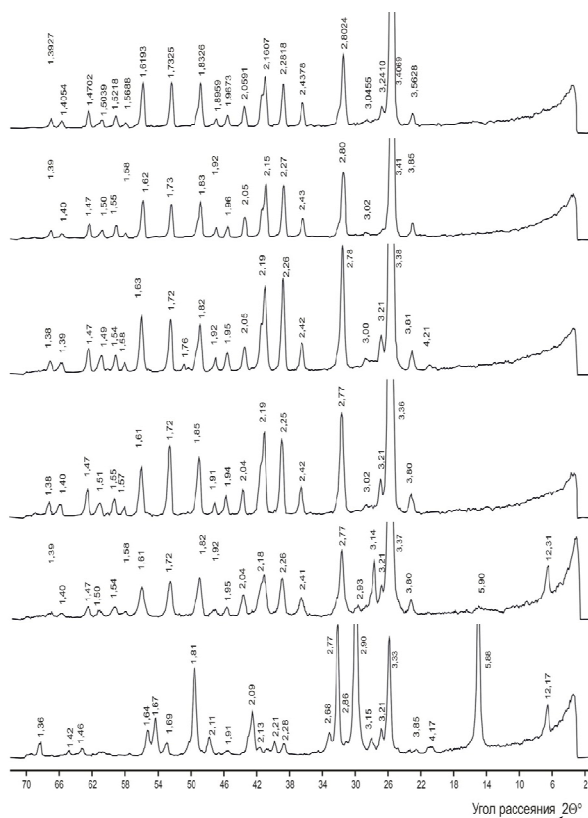


Рис. 5. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 5 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

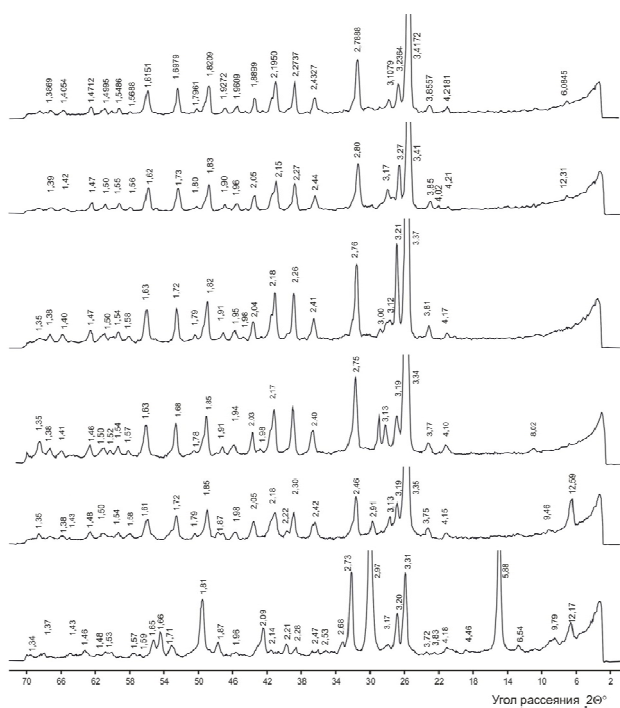


Рис. 6. Дифрактограммы модификаций сульфата кальция, полученные путем тепловой обработки образца № 6 при температурах: 1) 160°C (0,5 часа); 2) 300°C (0,5 часа); 3) 700°C (0,5 часа); 4) 700°C (1 час); 5) 1000°C (1 час); 6) 1000°C (2 часа).

гидрат а- и b-модификации. При этом строение кристаллической решетки не изменяется. При температурах более 240, 380°C изменяется строение кристаллической решетки обезвоженного полугидрата и он переходит в растворимый ангидрит. В зависимости от минералогического состава исходного сырья в интервале температур 400, 800°C растворимый ангидрит переходит в нерастворимый. При нагревании гипса до 800, 1000°C CaSO_4 частично разлагается по реакции:



Образуется продукт, состоящий из CaSO_4 и 2,4% CaO , о чем свидетельствуют результаты рентгеновских исследований данных объектов.

Суспензия на основе изучаемых объектов сочетает два типа дисперсных структур: коагуляционную (коллоидная поликремниевая кислота, глинистые минералы) и кристаллизационную (ультрадисперсный дигидрат сульфата кальция). Ожидается, что процессы структурообразования в полиминеральной и полидисперсной гипсодержащей суспензии будут оказывать непосредственное влияние на процессы твердения вяжущих веществ на их

Таблица 1

Кинетика структурообразования в суспензиях гипсовых вяжущих, полученных при температуре 160-180°C

Образец	$P_m, \text{кг/см}^2$										
	1 мин.	5 мин.	15 мин.	30 мин.	1 час	2 часа	4 часа	6 часов	1 сут.	3 сут.	7 сут.
	В/Т = 0,50										
№ 1	0,3	15,4	196	192	194	192	190	190	190	195	201
№ 2	0,2	13,0	180	180	185	180	178	178	176	177	179
№ 3	0,2	11,5	155	152	154	153	154	155	152	149	150
№ 4	0,2	12,7	159	157	158	156	156	160	164	163	166
№ 5	0,1	10,4	128	130	134	136	134	134	133	131	131
№ 6	0,5	13,1	122	126	128	126	124	123	120	120	122
	В/Т = 0,55										
№ 1	0,2	13,2	186	182	185	182	180	180	182	185	189
№ 2	0,1	10,8	158	159	156	154	156	161	162	163	165
№ 3	0,1	9,6	129	132	136	132	134	136	132	136	138
№ 4	0,1	11,3	150	153	154	154	151	151	150	150	150
№ 5	0,1	8,1	99,7	106	112	116	117	116	120	122	122
№ 6	0,4	12,8	97,8	103	107	111	113	111	116	114	117
	В/Т = 0,60										
№ 1	0,2	12,1	178	178	181	180	175	176	172	173	172
№ 2	0,2	9,3	158	152	153	151	151	153	155	156	158
№ 3	0,1	8,1	122	125	126	126	124	125	125	123	127
№ 4	0,1	9,6	132	134	148	147	144	146	148	148	142
№ 5	0,1	7,7	96,8	102	111	112	114	114	120	120	118
№ 6	0,2	10,9	92,4	95,6	96,2	96,2	96,2	100	103	107	109

основе, а также разработку способов направленного управления процессами твердения и получения вяжущих с улучшенными физико-химическими и технологическими свойствами.

В связи с этим исследована активность гипсов различного месторождения, характеристика процессов структурообразования, твердения и их механическая прочность. Исследовались гипсовые суспензии со значениями В/Т 0,3 до 0,8. Установлено, что изменения активности от температуры и режима теплообработки природных гипсов различаются между собой. У продуктов природных гипсовых минералов, полученных при температуре 160°C, активность структурообразования не монотонно увеличивается со временем (табл. 1). Кристаллы продукта обжига при воздействии воды срстаются между собой, образуя конденсационно-кристаллизационную структуру. Образованию этой структуры предшествует очень малый период переходного состояния коагуляционной структуры, когда толщина межчастичных слоев быстро уменьшается за счет кристаллизации в них зародышей новообразований и их роста.

Для свежеприготовленной гипсосодержащей суспензии характерно обратимое уменьшение эффективной вязкости с ростом напряжения сдвига, следовательно, такая структура является тиксотропной. Поэтому пластическая прочность свежеприготовленной суспензии образца № 6 имеет высокие значения, что связано, в свою очередь, с высокими структурообразующими способностями глинистых ми-

нералов и свободного кремнезема, количество которых намного превышает по сравнению с другими изучаемыми объектами (табл. 1). Кроме того, для данного образца характерно несовпадение кривых зависимостей $\eta=f(\dot{\gamma})$ при возрастающих и уменьшающихся значениях напряжения сдвига и градиента скорости (рис. 7). Данное положение свидетельствует о существовании гистерезиса вязкостных свойств суспензий на основе данных образцов.

Следует отметить тот факт, что после выдержки от 1 до 5 часов рост структуры поликомпонентной гипсосодержащей суспензии происходит одновременно с её разрушением, о чем свидетельствуют значения пластической прочности. Как видно из данных табл. 2, 3, с течением времени (от 0 до 2 часов) пластические свойства системы усиливаются, растёт прочность структуры.

Анализ полученных данных зависимостей свидетельствует об увеличении прочности структуры суспензии в несколько раз спустя в течение 30 минут наблюдения и достигает высоких значений через 7-10 дней.

Таким образом, структурообразование в суспензиях продуктов гипсовых минералов, полученных при температуре 160-180°C включает следующие этапы, длительность которых зависит от формы кристаллов гипсовых минералов, количества глинистых и других веществ, а также от водогипсового отношения: формирования тиксотропной структуры за счет молекулярного притяжения (в первые 30 мин. после приготовления суспензии); ослаб-

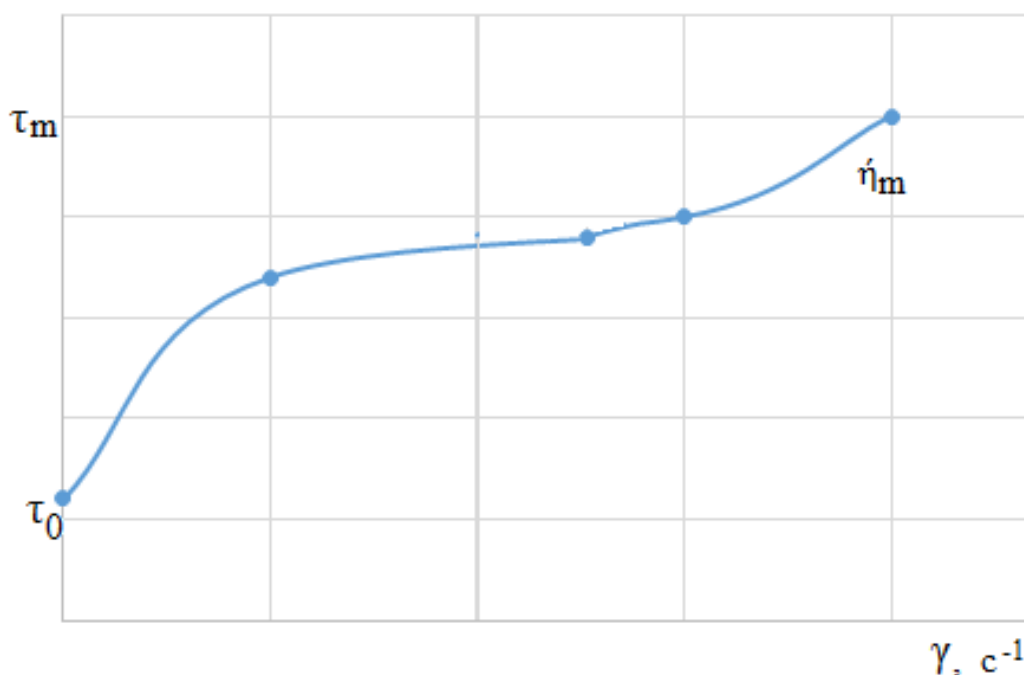


Рис. 7. Изменение реологических характеристик суспензий двуводного гипса.

ления тиксотропных свойств и образования реопексационной жидкости (1-6 часов после приготовления суспензии); усиления реопексационных свойств, формирования твердообразной структуры за счет кристаллизации гипса.

Зависимость активности суспензий продуктов обжига гипса от водогипсового отношения особенно заметно в интервале температур 150-

600°С. С увеличением значений В/Т выражения максимумов и минимумов активности суспензии становятся более интенсивными (табл. 1-4). Независимо от температуры теплообработки оптимальным значением В/Т суспензии сульфата кальция является 0,55, а наибольшей активностью обладают продукты термообработки образцов № 1; 2; 3 и 6 в интервале 300-

Таблица 2

Кинетика структурообразования в суспензиях гипсовых вяжущих, полученных при температуре 300-320°С

Образец	$P_m, \text{кг/см}^2$										
	1 мин.	5 мин.	15 мин.	30 мин.	1 час	2 часа	4 часа	6 часов	1 сут.	3 сут.	7 сут.
	В/Т = 0,50										
№ 1	0,4	22,3	197	216	230	230	228	228	230	230	234
№ 2	0,2	19,8	184	198	212	212	214	214	214	216	218
№ 3	0,1	14,2	166	169	173	176	178	178	179	182	186
№ 4	0,1	17,5	177	178	183	182	185	182	187	188	192
№ 5	0,1	9,6	140	152	155	157	160	160	162	162	167
№ 6	0,2	8,7	124	126	132	136	136	139	142	146	146
В/Т = 0,55											
№ 1	0,2	18,9	188	207	220	221	221	222	227	228	228
№ 2	0,1	13,2	176	185	191	195	195	192	205	205	207
№ 3	0,1	9,0	149	156	169	167	167	169	173	176	179
№ 4	0,1	8,6	153	169	177	179	184	184	184	186	187
№ 5	0,0	6,3	140	152	159	157	157	156	156	157	159
№ 6	0,0	5,6	103	119	122	122	124	124	128	130	132
В/Т = 0,60											
№ 1	0,1	13,6	172	178	182	190	196	203	186	183	215
№ 2	0,1	12,3	168	179	182	188	188	189	192	196	199
№ 3	0,0	6,2	131	149	157	157	159	161	167	167	168
№ 4	0,0	7,4	150	162	170	170	172	171	176	179	181
№ 5	0,0	5,7	122	131	143	146	146	148	151	151	153
№ 6	0,0	4,2	98,9	102	111	113	114	116	120	120	121

Таблица 3

Кинетика структурообразования в суспензиях гипсовых вяжущих, полученных при температуре 700°C

Образец	$P_m, \text{кг/см}^2$										
	1 мин.	5 мин.	15 мин.	30 мин.	1 час	2 часа	4 часа	6 часов	1 сут.	3 сут.	7 сут.
	$B/T = 0,30$										
№ 1	0,0	0,0	0,3	0,6	3,8	6,7	7,1	10,5	32,3	54,6	87,9
№ 2	0,0	0,0	0,2	0,5	5,2	5,5	6,7	7,8	27,6	42,4	76,5
№ 3	0,0	0,0	0,1	0,4	6,5	6,7	7,8	7,9	25,2	40,1	72,3
№ 4	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,1	0,6	3,9	8,8	32,1	51,1
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	3,4	7,9	29,9	49,7
№ 6	0,0	0,0	0,1	2,3	4,3	5,4	6,7	7,3	13,4	21,1	36,7
	$B/T = 0,40$										
№ 1	0,0	0,0	0,1	3,1	4,4	6,6	6,9	10,2	28,6	51,3	83,3
№ 2	0,0	0,1	0,9	5,5	5,6	5,5	6,1	7,3	23,9	39,3	70,4
№ 3	0,0	0,1	2,6	6,2	6,8	6,9	7,5	7,8	23,7	37,3	64,1
№ 4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,7	6,5	27,6	47,6
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	1,9	14,3	42,7
№ 6	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,6	3,2	21,6	35,8
	$B/T = 0,50$										
№ 1	0,0	0,1	1,4	4,9	5,7	5,1	6,1	9,1	24,3	46,1	75,2
№ 2	0,0	0,1	1,1	5,8	4,2	3,8	5,4	5,2	21,7	36,6	64,5
№ 3	0,0	0,2	3,1	5,2	5,3	5,3	7,1	5,4	20,9	34,8	56,9
№ 4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	7,6	24,9	45,2
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	2,4	15,6	38,3
№ 6	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,4	0,5	2,6	16,8	31,5

500°C (табл. 2). Очевидно, что это связано с полным обезвоживанием кристаллогидрата сульфата кальция и перестройкой его кристаллической структуры. Деформация кристаллической структуры сульфата кальция приводит к появлению акцепторов неподеленных электронных пар при адсорбции молекул воды [5, 6, 7].

Падение активности гипсовых минералов происходит из-за полного превращения гексагональной слоистой структуры в ромбическую структуру. Температуры, способствующие таким превращениям, различаются для каждого гипсового минерала. Так, падение активности структурообразования в суспензиях продуктов образцов 4 и 5 наблюдается уже при температуре 300°C (табл. 2).

Расчет степени гидратации продуктов обжига гипсовых минералов при температуре выше 300°C по данным термогравиметрического метода анализа свидетельствует, что несмотря на более низкую растворимость этого продукта его скорость гидратации больше по сравнению с продуктами обжига при температуре 180°C. Такие изменения особенно заметны для образцов № 1 и 2 с высоким содержанием двухводного гипса. Так, после 5 мин. степень гидратации составляет около 76-78%, в пастах продуктов, содержащих в основном полуводный гипс, к этому сроку было отмечено только 56%.

Независимо от происхождения гипсовых минералов в интервале температур 600-1000°C наблюдается рекристаллизация структуры

сульфата кальция, связанная с агрегацией частиц ангидрита. Участок перекристаллизации более чистых образцов (№ 1 и 3) намного короче, чем других образцов с высоким содержанием примесей, где он растянут на 400°C с 600 до 1000°C.

Начиная с 700-800°C структурообразующая активность продуктов теплообработки природного гипса стабилизируется (табл. 2-3) за счет гидратации продуктов разложения карбонатов кальция и магния.

Анализ полученных экспериментальных данных позволяет выделить два направления активности структурообразования в суспензиях гипсовых минералов: увеличение активности за счет усиления гидролиза сульфата кальция и уменьшение активности за счет усиления гидролиза примесных веществ. Направленными изменениями температуры обжига и введением различных модифицирующих компонентов, изменяющих активность ионов, можно устранить негативные воздействия примесных веществ на процессы структурообразования в системе.

Для выяснения происходящих изменений в составе гипсового минерала в процессе термической обработки и их влияния на процессы гидратационного твердения вяжущих на их основе были исследованы вещественные составы термообработанных при различных температурах гипсовых минералов.

В результате рентгенофазового анализа обработанных при различных температурах гипсовых минералов установлена суть происходя-

Кинетика структурообразования в суспензиях гипсовых вяжущих, полученных при температуре 1000°C

Образец	$P_m, \text{кг/см}^2$										
	1 мин.	5 мин.	15 мин.	30 мин.	1 час	2 часа	4 часа	6 час.	1 сут.	3 сут.	7 сут.
	В/Т = 0,30										
№ 1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,6	0,7	1,5	14,3	30,6	97,9
№ 2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	1,2	12,6	28,4	83,5
№ 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	9,2	25,1	79,3
№ 4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	1,0	11,8	26,6	81,1
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	8,7	19,9	79,5
№ 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	6,1	16,1	57,4
В/Т = 0,40											
№ 1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	10,6	26,3	93,3
№ 2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4	0,7	9,9	25,3	79,4
№ 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	8,7	19,6	62,1
№ 4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7	9,5	20,2	77,6
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	7,9	18,4	59,7
№ 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	4,2	13,7	51,8
В/Т = 0,50											
№ 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4	8,3	23,1	88,2
№ 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	7,7	21,6	73,5
№ 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	6,9	17,8	58,9
№ 4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	7,6	18,9	71,2
№ 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	5,4	16,6	52,3
№ 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	3,6	11,2	48,5

щих изменений в их вещественном составе. Согласно этим данным при температуре 170, 230°C полуводный гипс теряет воду и переходит в обезвоженный полугидрат а- и b-модификации. При температурах более 240, 380°C изменяется строение кристаллической решетки обезвоженного полугидрата и он переходит в растворимый ангидрит. В зависимости от минералогического состава исходного сырья в интервале температур 400, 800°C растворимый ангидрит переходит в нерастворимый. При нагревании гипса до 800, 1000°C CaSO_4 частично разлагается.

Полученные экспериментальные данные позволяют выделить два направления активности структурообразования в суспензиях гипсовых минералов: увеличение активности за счет усиления гидролиза сульфата кальция и уменьшения активности за счет усиления гидролиза примесных веществ. Направленным изменением температуры обжига и введением различных модифицирующих компонентов, изменяющих активность ионов, можно устранить негативные воздействия примесных веществ на процессы структурообразования в системе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будников П.П. Гипс, его исследование и применение /М.: Стройиздат, 1950. с. 373-374.
2. Туремуратов Ш.Н. Влияние режима обжига $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и природы наполнителей на свойства структур твердения в системе $\text{CaSO}_4 - \text{H}_2\text{O}$. КД. 02.00.11 / Туремуратов Шарибай Науризбаевич. – Ташкент, 1993. – 116 с.
3. Иванов А.М., Антипов Д.Н., Марков В.А. Влияние температуры обработки и состава гипсовой смеси на чистоту поверхности отливки // Ползуновский альманах. 2008, № 3. – с. 195-197.
4. Михеев В.И. Рентгенометрический определитель минералов //Гос. научно-техническое изд. лит. по геологии и охране недр. –М., 1957. – с. 527.
5. Abilova A.J., Turemuratov Sh.N., Uralbaeva G.B. Gypsum binders based on Karakalpakstan field // Austrian Journal of Technical and Natural Science. №3-4, 2018, – P. 38-42.
6. Абылова А.Ж., Хамраев С.С. Вяжущие материалы на основе гипсовых минералов Республики Каракалпакстан //Химическая промышленность. – Россия, 2016. -№2. – с. 56-62.
7. Абылова А.Ж., Туремуратов Ш.Н., Хамраев С.С. Химические и физико-химические характеристики гипсовых минералов Устюртского месторождения //Вестник НУУз. – 2014. -№1. – с. 51-56.

Қарақалпақистон Республикаси гипс минералларининг физик-кимёвий ва технологик хусусиятларини исиклик бериб қайта ишлов таъсирини ўрганиш

Абылова А.Ж.¹, Туремуратов Ш.Н.¹, Бекбосынова Р.Ж.¹, Хожаметова Б.К.²

¹Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус, ²Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Мақолада Қорақалпоғистон Республикаси гипс минералларининг физик-кимёвий ва технологик хусусиятларини термик ишлов бериб ўрганиш натижалари келтирилган. Ҳар хил ҳароратда ишлов берилган гипс минералларининг дифрактограмма таҳлил натижалари тақдим этилди. Шунингдек, гидратланиш жараёнлари урганилди ва уларнинг фазавий таркибида физик-кимёвий хусусиятларига қараб, иссиқлик билан (100-1000⁰С) ишлов бериш натижасида олинган боғловчи гидратацион тузилмалар пайда бўлишининг ососий қонунлари урганилди. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики ҳар хил ҳароратда термик ишлов берили болинган махсулотларнинг фазавий таркибидаги фарқлар 100-1000⁰С ҳар ораторида гипс минералларининг физик-кимёвий хоссаларининг ўзгаришини, хусусан унинг кинетикаси ва сувда эрувчанлиги аниқланди. Карбонат ганчар алашмаларининг юқори ҳароратга (800-900⁰С) ўтиши натижасида гидравлик қотиб қолиш қобилиятига ега бўлган ёпишқоқ материални олиш мумкин. Физик-механик тажирибалари ҳаво ва хулва сувнинг қаттиқлаши шишароитида унинг етарли даражада борқарорлигини кўрсатти. Шунинг учун ушбу материалда ҳаво гипслари билан сувда қаттиқлашадиган гидравлик боғловчилар ўртасидаги оралиқ фазициясини билиш мумкин.

Исследование влияния тепловой обработки на основные физико-химические и технологические свойства гипсовых минералов Республики Каракалпакстан

Абылова А.Ж.¹, Туремуратов Ш.Н.¹, Бекбосынова Р.Ж.¹, Хожаметова Б.К.²

¹Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус, ²Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье приведены результаты исследования влияния тепловой обработки на физико-химические и технологические свойства гипсовых минералов Республики Каракалпакстан. Представлены результаты дифрактограммы гипсовых минералов, обработанных при различных температурах. Изучены процессы гидратации и установлены основные закономерности формирования гидратационных структур твердения вяжущих, полученных при термической обработке гипса (100-1000⁰С) в зависимости от их фазового состава и физико-химических свойств. В результате анализа видно, что различия в фазовом составе продуктов термической обработки, полученные при различных температурах, определяют и изменение физико-химических свойств гипсовых минералов в температурном интервале 100-1000⁰С, в частности, изменение кинетики, его растворение и растворимость в воде. В результате высокотемпературного обжига (800-900⁰С) карбонатно-гипсовых смесей может быть получен вяжущий материал, обладающий способностью к гидравлическому твердению. Физико-механические испытания показали достаточную устойчивость его как в воздушных, так и во влажных и водных условиях твердения. Следовательно, этот материал может занять промежуточное положение между воздушными гипсовыми вяжущими и гидравлическими вяжущими, твердеющими в воде.

Study of the effect of heat treatment on the main physical, chemical and technological properties -mineralogical of the Republic of Karakalpakstan

Abilova A.J.¹, Turemuratov Sh.N.¹, Bekbosinova R.J.¹, Xojametova B.K.²

¹Karakalpak Research Institute of Natural Sciences Karakalpak Branch of Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus, ²Karakalpak State University, Nukus

The article presents the results of study on the influence of heat treatment in the physicochemical and technological properties of gypsum minerals in the Republic of Karakalpakstan. Hydration processes were studied and the basic laws of the formation of hydration structures of hardening binders obtained by heat treatment of gypsum(100-1000⁰С) depending on their phase composition and physic-chemical properties were established. The analysis shows that differences in the phase composition of heat treatment products obtained at different temperatures also determine changes in the physical and chemical properties of gypsum minerals in the temperature range 100-1000⁰С in particular changes in the kinetics of its dissolution and solubility in water. As a result of high – temperature firing (800-900⁰С) of carbonate – gyps mixtures an adhesive material with the ability to hydraulically harden can be obtained.

УДК 564.48.01

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ РЕАГЕНТОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПЕСКОВ ПРИАРАЛЬЯ

Палуаниязова Д.А.¹, Есимбетов А.Т.², Мухамедгалиев Б.А.³

¹Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус
²Нукусский филиал Самаркандского института ветеринарной медицины
³Ташкентский архитектурно-строительный институт

Введение

Высыхание Аральского моря является глобальной проблемой современности. Эта проблема усугубляется и тем, что подвижные пески осушенного дна Арала сильно засоленные, содержат огромное количество различных вредных химических реагентов, входящих в состав различных минеральных удобрений и пыли. Одним из серьезных факторов ухудшения экологической обстановки в регионе

Аральского моря является вынос солей и пыли с территории этих районов [1].

В этом контексте проблема закрепления засоленных песков осушенного дна Арала, создание прочных поверхностных структур, не препятствующих росту растений и защищающих от выветривания вследствие сильного аэродинамического потока является актуальнейшей проблемой современной полимерной химии и экологии в целом [2].

Известно, что осушенное дно Аральского моря покрыто слоем засоленных подвижных песков площадью более 2400 тыс. га. Содержание в них водопрочных макроструктур больше 0,25 мм, имеющих важное значение для культивирования солестойких растений на этих песках незначительно и составляет часто не более 5-7% от общей массы песка, вследствие чего затруднено их рациональное использование в сельскохозяйственном секторе экономики. В связи с этим важным является проблема закрепления песков от ветровой эрозии через создание прочной поверхностной корки, обеспечивающей закрепление минеральных частиц и солей в местах их образования с целью предотвращения дефляции [3].

В этом аспекте целью проводимых нами в последнее время научно-исследовательских работ является защита подвижных песков от ветровой эрозии путем химического закрепления с помощью высокомолекулярных композиционных добавок, полученных на основе промышленных отходов химических предприятий нашей республики.

Объекты и методы исследований

В качестве исходного сырья были взяты песок с осушенного дна Аральского моря, гидролизный лигнин, который переработан на модифицированный препарат «ПДА-2» и гипан. Песок светло-серого цвета, плотность $2,67 \text{ г/см}^3$, насыпная плотность - $1,42 \text{ г/см}^3$, удельная поверхность — $760 \text{ см}^2/\text{г}$, пористость — 44,0%, коэффициент фильтрации - 4,2 м/сут. Исследование песков Муйнакского месторождения показало следующие результаты: плотность - $2,55 \text{ г/см}^3$, насыпная плотность - $1,40 \text{ г/см}^3$, удельная поверхность $790 \text{ см}^2/\text{г}$, пористость 46,5 %, коэффициент фильтрации - 4,8 м/сут. Установлено наличие в песках пор различных радиусов и дискретных по распределению. Гидролизный лигнин является отходом переработки древесных опилок и растительных отходов сельского хозяйства в процессе гидролизного производства. Гидролизный лигнин представляет собой полидисперсный продукт размером частиц до 1 см. Технический гидролизный лигнин содержит 64-78 %, остатки полисахаридов 20 %, моносахара - 2,5%, минеральные и органические кислоты - 1,5%, зольные вещества 4,5%. Он гигроскопичен и имеет влажность до 65%. В качестве пластификатора и добавки, повышающей водостойкость покрытия после анализа свойств вяжущего был выбран гипан, который представляет собой вязкий продукт белого цвета. Данный продукт выпускается АО "Навоизот".

В соответствии с поставленными в работе задачами был использован комплекс современных методов исследований. К ним относятся группы методов, позволяющие исследовать физико-химические и химические свойства песков, процессы образования структур в

водных дисперсиях вяжущего; электрохимические свойства поверхности песка в процессе взаимодействия с вяжущими; изменение прочности контактов между частицами песка в структурной системе. Наличие различных функциональных групп в цепях молекул вяжущего выявили методами ИК-, ЯМР- и УФ-спектроскопии. Исследования проводились как на жидких, так и на твердых пробах. Толщина жидких проб находилась в диапазоне от нескольких миллиметров до 0,02 мм. Для изучения влияния комплекса и отдельных факторов на процессы, происходящие во время эксплуатации в защитном покрытии, вели наблюдения за образцами, экспонированными в аппарате искусственной погоды ИП-1-3М и "Фейтрон". Ветроэрозийная устойчивость корок и покрытий определялась путем их продувки воздухом на аэродинамической трубе. Для математического описания рассматриваемого процесса образования структуры разработанного материала использовали результаты экспериментов, проведенные методом Matlab.

Результаты и их обсуждение

Анализ статей и патентов по вопросу применения лигнина, выполненный в Японии, отреферированный в журнале «Chemical Abstracts», показал постоянный интерес исследователей к проблеме использования лигнина в сельском хозяйстве [4]. Этой проблематике было посвящено 6 % (всего 600 публикаций), а за более поздний период 7,8 % (всего 190 публикаций) от общего числа публикаций по использованию лигнина [5]. Лигнин и продукты, получаемые на его основе, предлагается использовать в качестве удобрений, стимуляторов роста растений, инсектицидов, гербицидов, агентов, улучшающих структуру почв, добавок к пищевому рациону животных. Материалы по применению лигнина в сельском хозяйстве отражены также в ряде обзорных статей и монографий [6].

При интенсивном земледелии органическое вещество почвы обеспечивает способность почвы воспринимать, аккумулировать и равномерно поставлять растениям воду и питательные вещества, вносимые с удобрениями, а также поддерживать оптимальный водно-воздушный и санитарный режим почвы, сохраняя ее как важнейший элемент биосферы [7]. Длительные полевые опыты на дерново-подзолистых почвах в Англии, России, Германии, Беларуси и других странах убедительно показали, что при оптимальной дозе минеральных удобрений и передовой агротехнике нельзя повысить запасы органического вещества только за счет пожнивных остатков [8]. Анализ экспериментальных данных многочисленных полевых опытов, проведенных в некоторых европейских странах показал, что существует тесная зависимость между запасами гумуса в почвах и урожаем сельскохозяйственных

культур, в первую очередь зерновых [9]. Так, внесение 8-10 т. органических удобрений на 1 га ежегодно приостанавливает убыль гумуса. Кроме того, имеются огромные земельные угодья, подлежащие освоению. Это малопродуктивные суходольные луга и пастбища, поросшие кустарником, лесные вырубки, гари и т.п., которые нуждаются в органических удобрениях. Использование в качестве органических удобрений лигнина с добавками, необходимыми для этих почв (азот, кальций), может дать положительный эффект с длительным последствием, поскольку гумификация лигнина происходит значительно медленнее, чем у обычных органических удобрений. Попытки использовать лигнин в качестве органической добавки в земледелии предпринимались давно. Японские исследователи при изучении разложения сульфитного щелока в почве установили, что очищенный лигносульфонат довольно устойчив к разложению. В многочисленных экспериментах, моделирующих процессы гумификации различной травянистой растительности показано, что лигнин растительных остатков длительное время остается без изменений, и только через год весьма медленно начинается его разложение. Изучение процесса превращения лигнина в почвах позволяет разработать способы использования лигнина в качестве удобрения. В настоящее время установлено, что в образовании гумусовых веществ принимают участие все компоненты растительной (и животной) ткани, как устойчивые к микробному воздействию. Линейно построенные ассоциаты найдены в неразложившихся растительных остатках, однако вещества, образующиеся при микробиологическом разложении остатков, имеют большее значение. Этот процесс идет более или менее интенсивно, поэтому для образования стабильной комковатой структуры в почву должны регулярно поступать легкоразлагающиеся вещества.

В этом контексте представляло интерес исследование свойств песков с осушенного дна Аральского моря и разработка оптимальных композиций изучения их свойств.

Для этой цели нами разработаны новые полимерные композиции на основе фосфорилирования лигнина по реакции Фриделя-Крафтса. Процесс фосфорилирования лигнина осуществляли в мягких и доступных условиях. Продукт реакции фосфорилирования лигнина, который был назван нами препарат «ПДА-2», представляет вязкий продукт коричневого цвета, без запаха, устойчивый при длительном хранении. Состав и строение фосфорилированного лигнофосфоната «ПДА-2» были идентифицированы современными физико-химическими методами анализа. На ИК-спектрах продукта фосфорилирования лигнина имеется широкая полоса $3200-3400\text{ см}^{-1}$, свиде-

тельствующая о наличии ОН групп, включенных в водородные связи: $1710-1720\text{ см}^{-1}$ $\text{C}=\text{O}$ связи в карбонильных и карбоксильных группах $1620-1600$ и $1530-1500\text{ см}^{-1}$ - колебания ароматического кольца, а также полосы, свидетельствующие о наличии простых эфирных связей - 1120 и 1230 см^{-1} . Песок можно представить как дисперсную систему, в которой дисперсной фазой являются частицы песка, а дисперсионной средой окружающие каждую песчинку вода или воздух. Учитывая, что пески должны обрабатываться водными растворами полимеров, структурообразование будет происходить в системе песок-вода-вяжущее, представляет интерес изучение электропроводности дисперсии песка в воде. Изучением электропроводности дисперсии песка в различных средах выявлено поверхностное растворение его зерен с появлением новообразований, формирующих контактную зону на границе песок-вяжущее, причем с увеличением рН среды растворимость увеличивается. Нами представлены данные исследований кислотно-основных свойств поверхности песка, находящегося длительное время в контакте с атмосферой при 20°C и прогретого до 70°C . Указанные два состояния охватывают различную степень гидратации поверхности и характеризуют ее свойства в различных технологических процессах.

Установлено, что контакт с атмосферой при 20°C приводит к полной гидратации поверхности песка и экранированию ее активных центров адсорбционным слоем. В таком состоянии поверхность обладает слабокислотными ($\text{pH}=6,3$) и слабоосновными ($\text{pH}=7,1$) свойствами. Сильнокислотные и сильноосновные индикаторы при адсорбции на гидролизованной поверхности не ионизируются, поэтому в спектрах индикаторов с рН перехода $7,2$ содержатся только полосы кислотной, а с рН $6,3$ - полосы основной формы. При 70°C происходит частичная дегидратация поверхности песка, сопровождающаяся увеличением слабокислотных центров с рН $3,2-1,7$. Сильнокислотные центры с отрицательными значениями рН остаются экранированными остаточными молекулами воды. Исследования поверхности песков позволили выявить отрицательное влияние адсорбированной кварцевой поверхностью воды, экранирующей сильнокислотные и сильноосновные центры и препятствующие их взаимодействию с вяжущим. Монолитное защитное покрытие должно выполнять свои функции до $1,8-2,5$ лет при условии исключения из него механического воздействия. Долговечность его полностью зависит от погодоустойчивости вяжущего. Вяжущепесчаный слой, кроме атмосферостойкости, должен обладать способностью пропускать через себя атмосферную влагу и сохранять влажность песка, что очень важно особенно в аридных и

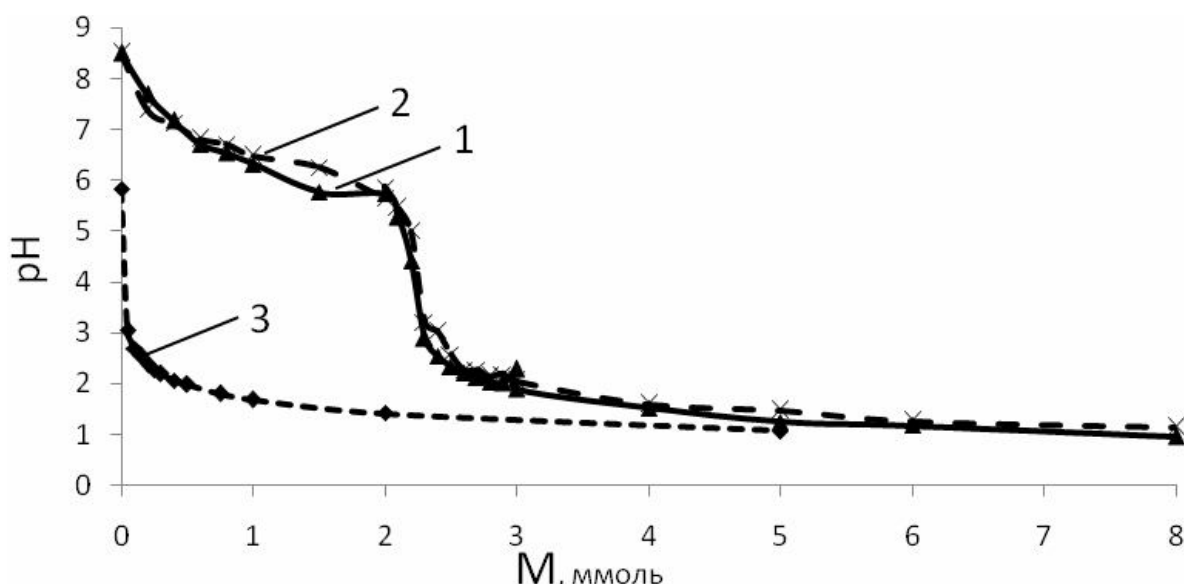


Рис. 1. Зависимость изменения прочности покрытий от температуры твердения: 1 — 70°C, 2 — 40°C, 3 — 20°C.

экстрааридных условиях. Если покрытие будет обладать совокупностью указанных свойств, то фитомелиорация будет иметь повышенную результативность. Кинетика образования полимер-песчанной структуры связана со скоростью процессов взаимодействия песка и полимера, в частности с адсорбцией, определяющей адгезионные свойства. Для выяснения природы адгезии необходимо было изучить характер образования соответствующих структур в контактной зоне. Наиболее важной характеристикой монолитного полимерпесчанного покрытия, раскрывающей его эксплуатационные свойства, является величина пластической прочности R_t при малых скоростях нагружения. Как и следовало ожидать, по мере увеличения времени контакта песка с вяжущим прочность покрытия повышается после 16-18 часов по экспоненциальному закону:

$$R_t = A(I - c) \quad (1)$$

где A — прочность на сдвиг высушенного песчаного субстрата ненарушенной структуры; I — время контакта вяжущего с песком.

Прологарифмировав выражение (1), получим зависимость увеличения R_t от изменения экспоненты в пределе 0-18 часов, который описывается следующим выражением:

$$18 I - R_t = (I A + c)$$

Кривые изменения прочности покрытий в зависимости от температуры твердения (рис. 1) показывают, что наиболее приемлемые результаты достигаются при температуре 40°C. Дальнейшее увеличение температуры твердения приводит к сильному увеличению R_t и повышению хрупкости материала. По-видимому, это обусловлено резким удалением дисперсной среды, что, в свою очередь, пре-

пятствует процессам структурообразования в контактной зоне.

Графическая зависимость изменений прочности покрытия от расхода вяжущего оптимальной концентрации показывает, что при расходе от 1 л/м² до 3 л/м² величина R_t практически постоянна, от 3 до 5 л/м² возрастает, дальнейшее увеличение расхода вяжущего приводит к заметному снижению, при этом ухудшается процесс поглощения вяжущего в песок, что ведет к его растеканию на поверхности песка. При этом испытывались образцы песков из различных регионов Приаралья, обработанные раствором вяжущего различной концентрации. В результате исследований установлено, что наибольшей устойчивостью структурно-механических свойств системы к воздействию внешних нагрузок в интервале температур от 20°C до 80°C обладают образцы, обработанные вяжущим с содержанием препарата «ПДА-2» — 12%. При этом минимальном значении упруго-эластичным характеристикам соответствуют максимальные значения истинной пластической вязкости.

Изучено влияние различных факторов на водостойкость покрытия и определены их величины. Под действием различных атмосферных факторов и их совокупности структура защитного покрытия претерпевает глубокие качественные изменения, определяющиеся в основном изменением свойств вяжущего.

Изменение пластической прочности защитного покрытия, образованного в песках пропиткой препарата «ПДА-2» оптимальной концентрации после испытания образцов, экспонированных в аппарате искусственной погоды ИП-1-3М и «Фейтрон» в течение 20, 40 и 60 циклов. Цикл состоял из 20 часов ультрафио-

летнего облучения при 30°C, 5 часов дождя и 3 часов замораживания при температуре -15°C. Прочность материала защитного покрытия к концу первых 20 циклов экспозирования достигает величины 5,28 МПа, дальнейшее увеличение прочности полимер-песчаной корки идет менее интенсивно и достигает максимальной величины к 40 циклу испытаний, далее наблюдается падение прочности. Испытания показали, что 20 и 40 циклов экспозирования, выдержанные образцами, соответствуют 1-2,5 годам эксплуатации полимер-песчаной корки в природных условиях, что вполне согласуется с предъявляемыми к ней требованиями.

После изучения процесса старения под действием комплекса факторов потребовалось установить роль каждого из них. Поэтому изучали изменение пластической прочности от действия тепла, кислорода воздуха и ультрафиолетового излучения. Данные показывают, что для материала защитного покрытия наиболее агрессивным фактором является температура окружающей среды, вызывающая за 300 часов теплового воздействия увеличение прочности почти в 13 раз, тогда как ультрафиоле-

товое облучение увеличивает Рт лишь в 7,2 раза, а кислород воздуха в 12 раз. С увеличением насыщенности потока твердыми частицами увеличивается интенсивность уноса.

Анализ полученных данных по исследованию свойств покрытия показывает, что разработанные покрытия не уступают по своим качествам существующим покрытиям. Наблюдения за образцами показали, что при продувке ветропесчаным потоком, в первую очередь от ударов твердых частиц потока уносятся в основном выступы, шероховатости и тем самым создается опасность появления очагов эрозии. В этих случаях через определенное время продувки образцы начинают разрушаться.

Таким образом, анализ выполненных ранее исследований, а также экспериментальных работ свидетельствует, что разработанный нами препарат на основе лигнина «ПДА-2» является потенциальным органическим ресурсом при использовании в качестве мелиоративных материалов для оптимизации агрофизико-химических свойств почв прежде всего на территориях, сопредельных к Аральскому морю и Приаралью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирзиёев Ш.М. Из доклада на 72-й сессии ООН по проблемам Аральского моря.
2. Мухамедгалиев Б.А. Экологические проблемы биосферы. //Экологический вестник Узбекистана, №1, 2011, с. 10-12.
3. Жумабаев Б.А. Исследование влияния новых добавок на структурообразование засоленных песков. //Сб. Респ. научно-технич. конф. аспирантов, докторантов и соискателей. Ташкент. 2012. с.104-107.
4. Adams R., Ford C. Influence some chemical reagents to properties the grounds //Journal «Chemical Abstracts», 2014. № 9. -p. 1059-1067.
5. Комиссаров В.В. Получение гумусоподобных соединений из лигнина. //Почвоведение, №4, 2011.- с. 28-31.
6. Короткевич П.Г. Использование отходов ЦБП для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. //Продукты переработки древесины – сельскому хозяйству: Тез. докл. Всерос. конф. Ужгород, 2012. Т. 2. с. 125-130.
7. Кулаковская Т.Н. Дифференциация потребностей в органических удобрениях для создания положительного баланса гумуса в пахотных почвах. //Тез. докл. Всерос. конф. почвоведов. Суздаль, 2012. Т.8, с. 59-61.
8. Кульман А. Искусственные структурообразователи почв. М.: Недра.2012.- с. 340.
9. Алламуратов М.У., Аметов Я.И., Есимбетов А.Т. Пути решения экологических проблем Арала. //Сб. межд. научно-технической конф. «Инновация-2015». Ташкент: ТашГТУ, 2015. –с. 289.
10. Лыков А.М. Органическое вещество и плодородие дерново-подзолистых почв в условиях интенсивного земледелия //Тез. докл. Всерос. конф. об-ва почвоведов. Суздаль, 2014. Т-8. с. 49-51.
11. Хмелинин И.Н. Эколого-биологические основы включения гидролизного лигнина в почвообразование. //Сб. всерос. конф. почвоведов. Суздаль, 2014. Т. 8. с. 59-61.

Чикиндилар асосида Орол минтақасидаги қумларни қотирувчи биологик фаол реагентларни қўллаш Палуаниязова Д.А.¹, Есимбетов А.Т.², Мухамедгалиев Б.А.³

¹Қорақалпоқ давлат университети, Нукус, ²Самарканд ветеринария медицинаси институти Нукус филиали,

³Тошкент архитектура қурилиш институти

Маколада Орол денгизи минтақасида қўллаш имконини берувчи структура ҳосил қилувчиларни маҳаллий ва иккиламчи ресурслар асосида олиш имкониятлари кўрсатилган. Бугунги кунда Орол денгизи муаммоси умумбашарий муаммо эканлиги таъкидланган. Лигносулфонатнинг Фридель-Крафтс реакцияси асосида таркибида фосфор ушлаган бирикмалар олиш имкониятлари аниқланган. Олинган янги лигнин махсулотининг таркиби ва тузилиши энг замонавий физик-кимёвий таҳлил усуллари ёрдамида аниқланган. Қум дисперсларининг электр ўтказувчанлигини ўрганиш қум ва боғловчи ўртасида янги контакт ҳудуднинг пайдо бўлишини ва унинг муҳитнинг рН кўрсаткичи ортиб бориши билан эрувчанлиги ортиши аниқланган. Қумларнинг сиртини ўрганиш абсорбирланган сувнинг кучли кислоталик ва кучли ишкорлик марказлар ҳамда боғловчини қум билан таъсирлашишига салбий таъсир этиши аниқланган. Унинг хизмат муддати оби-ҳавога бардошлилиги билан боғлиқлиги кўрсатилган. Қум ва боғловчи атмосфера ҳавосининг таъсирига бардош бўлишидан

ташқари сувни ва намликни яхши ўтказа олиши ва сақлаб тура олиши кераклиги кўрсатилган. Олиб борилган дала ва лаборатория тадқиқотлари полимер композицион материалларнинг уч йилдан сўнг ҳам ўзининг амалий хоссаларини сақлаб қолиши аниқланган. Бу полимер композицион материалларни олиш осон ва мураккаб технологик жараёнларни талаб этмаслиги, шунингдек аграр сектор ходимларидан махсус тайёргарлик талаб этмаслиги кўрсатилган.

Применение биологически активных реагентов на основе отходов для закрепления песков Приаралья **Палуаниязова Д.А.¹, Есимбетов А.Т.², Мухамедгалиев Б.А.³**

¹*Каракалпакский государственный университет, Нукус,* ²*Нукусский филиал Самаркандского института ветеринарной медицины,* ³*Ташкентский архитектурно-строительный институт*

В статье рассмотрены некоторые возможности синтеза и применения новых полимерных композиционных материалов на основе лигнина в регионе Аральского моря. Показано, что проблема высыхания Аральского моря является глобальной проблемой современности. Для этой цели нами разработаны новые полимерные композиции на основе фосфорилирования лигнина по реакции Фриделя-Краффта. Процесс фосфорилирования лигнина осуществляли в мягких и доступных условиях. Состав и строение фосфорилированного лигнофосфоната были идентифицированы современными физико-химическими методами. Изучением электропроводности дисперсии песка в различных средах выявлено поверхностное растворение его зерен с появлением новообразований, формирующих контактную зону на границе песок-вязущее, причем с увеличением pH среды растворимость увеличивается. Исследования поверхности песков позволили выявить отрицательное влияние адсорбированной кварцевой поверхностью воды, экранирующей сильноокислотные и сильноосновные центры и препятствующие их взаимодействию с вяжущим. Долговечность полностью зависит от погодоустойчивости вяжущего. Вяжущепесчаный слой, кроме атмосферостойкости, должен обладать способностью пропускать через себя атмосферную влагу и сохранять влажность песка, что очень важно, особенно в аридных и экстрааридных условиях. Установлено, что если покрытие будет обладать совокупностью указанных свойств, то фитомелиорация будет иметь повышенную результативность. Немаловажным фактором является и то, что технология и методика внесения композиционных материалов проста, не требует сложных технологических операций и специальной подготовки тружеников аграрной структуры и фермеров.

Using biological activating reagents on base departure for fastening song Priaraliya **Paluaniazova D.A.¹, Esimbetov A.T.², Mukhamedgaliev B.A.³**

¹*Karakalpak State University, Nukus,* ²*Nukus branch of Samarkand Institute of Veterinary Medicine,* ³*Tashkent Institute of Architecture and Construction*

In article are considered some possibility of the syntheses and using, new polymeric composition material on base lignin in region Aral epidemic deaths. It is shown that problem dry Aral epidemic deaths is a global problem to contemporaneity. For this purpose, we have developed new polymer compositions based on lignin phosphorylation by the Friedel-Crafts reaction. The lignin phosphorylation process was carried out under mild and accessible conditions. The composition and structures of phosphorylated lignophosphonate were identified by modern physicochemical methods of analysis. A study of the electrical conductivity of sand dispersion in various media revealed surface dissolution of its grains with the appearance of neoplasms that form a contact zone at the sand-binder interface, and with increasing pH of the medium, the solubility increases. Studies of the surface of the sand revealed a negative effect of the adsorbed quartz surface of the water, which shields strongly acidic and strongly basic centers and prevents their interaction with the binder. Its longevity is completely dependent on the weather resistance of the binder. The viscous sand layer, in addition to weather resistance, must also have the ability to pass atmospheric moisture through itself and maintain sand moisture, which is very important especially in arid and extra arid conditions. It is established that if the coating will have a combination of these properties, then phytomelioration will have increased effectiveness. An important factor is the fact that the technology and methodology for introducing composite materials is simple, does not require complex technological operations and special training of agricultural workers and farmers.

ИССЛЕДОВАНИЕ КЫЗЫЛТУЙСКОГО КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВОГО ПЕСКА В ЦЕЛЯХ ПОЛУЧЕНИЯ ТАРНЫХ СТЕКОЛ

Бабаев З.К.¹, Кудярова К.К.¹, Маримова Д.М.¹, Нурыллаева А.А.²

¹*Ургенчский государственный университет им. Аль-Хорезми*
²*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус*

Высокие гигиенические, эстетические, химические и механические свойства, прозрачность, многократность использования, возможность повторной переработки и другие преимущества стеклянной тары перед другими упаковочными материалами делают её незаменимым материалом. Различают узкогорлую и широкогорлую стеклянную тару [1,478]. Узкогорлая тара используется для розлива алкогольных и безалкогольных напитков, минеральных вод, ликеров, настоек, соков, шампанских вин и растительных масел. Выпускается узкогорлая тара емкостью преимущественно 50, 200, 250, 330, 500, 700 и 1000 мл. Вырабатывается она из бесцветного, полубелого, тем-

но-зеленого и оранжевого стекла в соответствии с ГОСТом 10117.1-2001 [2]. В бутылках из бесцветного стекла допускаются слабые цветные оттенки: зеленоватый, голубоватый, желтоватый и сероватый. В бутылках из полубелого стекла допускаются зеленоватые, голубоватые и желтоватые оттенки. Широкогорлая тара используется для розлива молока и молочных продуктов, расфасовки консервированных продуктов. Вырабатывается широкогорлая тара в соответствии с ГОСТом 5717.1-2014 из прозрачного и полубелого стекла емкостью 100-1000 мл [3].

Уникальные почвенно-климатические условия Республики Узбекистан создают благоприят-

ятные условия для возделывания экологически чистой плодоовощной продукции, богатой полезными для здоровья человека веществами, незаменимыми в рационе питания. Поэтому выращиваемые на щедрой земле фрукты и овощи, пользующиеся высоким спросом за рубежом, отличаются высокой конкурентоспособностью. На этой основе в стране развивается отрасль переработки сельскохозяйственной продукции, включающая в себя предприятия по производству плодоовощных консервов, овощных и фруктовых соков, алкогольных и безалкогольных напитков, фруктового и овощного пюре, паст и сиропов. По некоторым из этих позиций Узбекистан входит в число крупнейших мировых производителей [4,350]. Развитие переработки плодоовощной продукции тесно связано с развитием стекольной отрасли, т.к. тарные изделия из стекла являются важным экологически чистым упаковочным материалом для растаривания сельскохозяйственной продукции.

Эпоха глобализации и конкуренции вынуждает заниматься улучшением качества продукции, совершенствовать вопросы переработки, улучшать товарный вид как самой продукции, так и упаковочных материалов. В последнее время требования предприятий пищевой промышленности к качеству стеклянной тары значительно возросли. На сохранность пищевых продуктов большое влияние оказывает излучение в ультрафиолетовой области спектра длиной волны до 300 нм и в видимой до 500 нм. Световое излучение отрицательно воздействует на сохранность молока, растительные масла, соки, пиво, некоторые сорта вин и др. Например, в пиве под воздействием света (длина волны 420-500 нм) образуются сернистые соединения, появляется «световой» привкус. Молоко в бесцветной бутылке при дневном свете быстро теряет витамин С. Свет отрицательно влияет также на витамины А, В₆ и др. Растительные масла под воздействием света (длина волны 430-460 нм) стареют и портятся [6]. В связи с этим особым требованием в производстве стекла является разработка составов стекла с абсорбционными свойствами, куда и от-

носится зеленая стеклотара. Помимо ограничений, связанных со светопропусканием для расфасовки консервных или иных пищевых продуктов должны отвечать по показателям химической устойчивостью и механической прочностью. Обычно промышленные тарные стекла пропускают в незначительном количестве излучение длиной волны менее 300 нм, что объясняется присутствием в стекле оксидов железа. Железо представляет собой красящий агент, который полностью удовлетворяет упомянутым требованиям. Присутствие железа в форме ионов двухвалентного железа Fe²⁺, отличных от ионов трехвалентного железа Fe³⁺, позволяет уменьшить прохождение инфракрасных лучей через стекло, кроме того, железо придает зеленую окраску [6-7]. Основным носителем оксидов железа в производстве стекла являются кварцевые пески. Согласно ГОСТу 22551-77, стекольные кварцевые пески классифицируют на 15 марок, различающихся содержанием основного вещества и примесей, прежде всего оксидов железа [8]. В табл. 1 приведены основные требования, предъявляемые к кварцевым пескам по содержанию основного и загрязняющего вещества по видам выпускаемой продукции. Примеси на основе оксидов железа особенно важны при производстве зеленого стекла.

В связи с вышеуказанным нами была поставлена задача по разработке составов зеленых стекол из местных сырьевых материалов, которыми располагает Республика Каракалпакстан. Подбор подходящих сырьевых материалов осуществлялся с учетом экономических, экологических и технологических факторов. Для введения в состав стекла SiO₂ был взят обогащенный кварц-полевошпатовый песок Кызылтуйского месторождения.

Кызылтуйское месторождение кварцевого песка находится в Кунградском районе в 20 км северо-западнее г. Кунград и в 8 км северо-восточнее железнодорожной станции Равшан. Кызылтуйские кварцевые пески относятся к барханным пескам, они перекрывают аллювиальные четвертичные отложения, образующие равнину древней дельты р. Амударьи, абсо-

Таблица 1

Вид стекольной продукции и допустимое содержание основного и загрязняющего вещества в кварцевых песках

Тип продукции	Допустимое содержание веществ, мас. %			
	Основное	Загрязняющее		
		SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃ TiO ₂
Листовое стекло	98,5	0,05–0,07		
Техническое стекло	99,5	0,025–0,030		
Тара бесцветная	98,5	0,05–0,07		
Тара окрашенная	95,0	до 0,3		
Сортовое стекло	99,3	0,03		
Хрусталь	99,8	0,012	0,00015	
Оптическое стекло	99,8	0,010		0,05
Светотехническое стекло	99,9	0,015		

Таблица 2

**Минералогический состав песков
Кызылтуйского месторождения**

Минералы	Содержание
Кварц	83,0-85,0
Полевой шпат	1,0-2,5
Кальцит	5,0-6,0
Обломки кремнистых пород	8,0-9,0
Слюда	Менее 1,0

лютные отметки рельефа 59,00-70,45 м. Пески образуют барханы бугристо-грядовой формы. Песок кварцевый тонко-мелкозернистый, светлой серовато-желтоватой окраски. Мощность песков 0,5-20,0 м [9]. Минералогический состав песка представлен в табл. 2. Также обнаружено, что в составе песка содержатся глинистые, илистые и пылеватые частицы в пределах 0,35-1,95%.

В промышленном стекловарении большое внимание уделяется рациональному подбору гранулометрического состава сырья. Зерновой состав компонентов шихты оказывает влияние на условия ее смешивания, расслоение в процессе транспортирования и скорость реакций силикато- и стеклообразования. Дисперсность кварцевого песка и других сырьевых материалов должна находиться в пределах, не вызывающих затруднения варки. Чем мельче зерна песка, тем выше скорость стеклообразования. Однако при варке монофракционного песка этот процесс протекает медленнее. Зерна песка окатанной формы плавятся с меньшей скоростью, чем угловатой, или зерна, имеющие трещины. В связи с этим требования к гранулометрии песка отличаются значительным разнообразием. В частности, в зарубежной литературе предлагается полностью отделять зерна песка диаметром более 0,5 мм [10]. Однако это требование на высокопроизводительных линиях трудно выполнимо из-за сильного износа просеивающего оборудования. Поэтому более мелкий песок, в частности вибромолотый, ис-

пользуют только при производстве тугоплавких стекол. Требования существующих стандартов на территории СНГ обеспечивают размер песка после его просева 0,1-0,8 мм, в то время как действующие зарубежные стандарты 0,1-0,5 мм. Фракция крупных зерен в песках составляет обычно 2-10%. Поскольку именно эта группа сырья задерживает процесс стекловарения, то главной задачей стадии просева при обработке сырья является отсев именно этой фракции. Также опасно присутствие в сырье фракции менее 0,1 мм, так называемой "пылевидной", так как вследствие больших сил поверхностного натяжения мелкие частицы обладают способностью комковаться, т.е. в процессе варки они ведут себя как крупные частицы и приводят к «холмовке» в процессе стекловарения. В табл. 3 приводятся требования к гранулометрическому составу стекольных песков.

Изучение гранулометрического состава песков осуществлялось ситовым анализом согласно методике, изложенной в [11]. Полученные результаты приведены в графике.

Как видно из полученных данных, кварц-полевошпатовый песок отвечает требованиям ГОСТ 22557-77, т.к. содержание полезной фракции (0,1-0,4 мм) составляет более 80%. Химический анализ песка проводился по классической методике [12].

Сопоставлением требований к кварцевым пескам согласно [8] и полученным данным можно заключить, что прямое потребление кварц-полевошпатового песка данного месторождения не представляется возможным. Поэтому для этих целей предлагается их обогащать. Как видно из анализа, гранулометрический состав песка представлен в основном в 3-х фракциях до 0,15 мм, фракции 0,15-0,4 мм и фракции более 0,4 мм. Поэтому в технологический цикл включена операция грохочения, позволяющая отделить не нужные фракции кварцевого песка в отвал. На рис. 2 представ-

Таблица 3

Требования к гранулометрическому составу стекольных песков [8]

Показатели качества	Диаметр фракций песка, мм				
	менее 0,1	0,1 - 0,4	более 0,5	более 0,75	более 0,8
Требования ГОСТ по содержанию отдельных фракций	не более 4 -8	93	не более 5	не более 2	не более 0,5
Содержание отдельных фракций в не-обогащенных песках, %	13	78	15	-	-
Оптимальная гранулометрия для стекловарения, мм	-	0,1 - 0,4	-	-	-
Средняя гранулометрия крупнозернистых песков, мм	-	0,15 - 0,41	-	-	-
Средняя гранулометрия мелкозернистых песков, мм	-	0,15 - 0,3	-	-	-

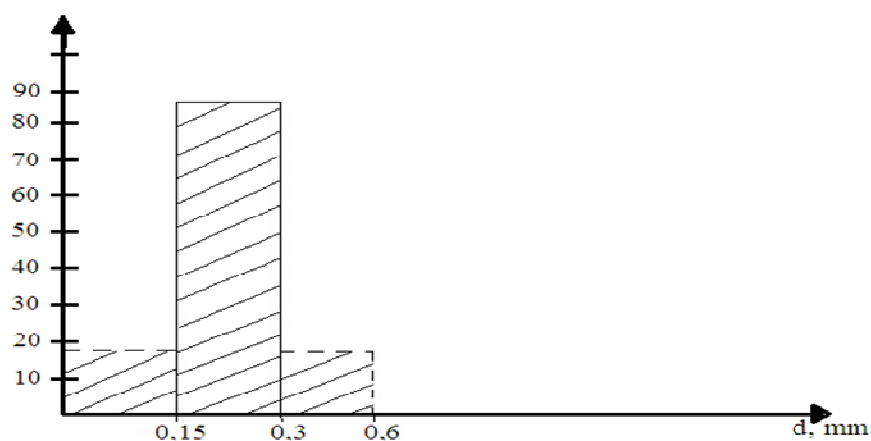


Рис. 1. Гранулометрический состав кызылтуйского кварцевого песка.

Таблица 4

Химический состав исходных кварц-полевошпатовых песков Кызылтуйского месторождения

	Содержание оксидов, мас. %									сумма
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	п.п.п.	
I	89,80	2,70	0,30	0,05	3,07	сл.	1,75	0,45	1,90	100,00
II	90,20	2,15	0,28	0,06	3,44	0,44	15,48	0,25	4,64	100,00
III	89,60	2,15	0,30	0,06	2,60	1,19	1,23	0,23	4,64	100,00
IV	91,03	1,90	0,50	0,03	3,55	0,64	0,01	0,30	2,0	100,00
V	89,16	2,1	0,71	0,04	3,94	0,64	0,01	0,30	2,1	100,00
VI	89,0	2,5	0,67	0,08	4,15	0,64	0,01	0,45	2,5	100,00

лена разработанная технологическая схема обогащения.

Повышенное содержание оксидов железа в составе шихты приводит к трудностям в процессе варки стекла, поэтому в технологический цикл включены электромагнитная сепарация, позволяющая снизить этот показатель.

В лабораторных условиях апробирована разработанная технология обогащения кварц-полевошпатовых песков Кызылтуйского месторождения. В ходе экспериментов руководствовались методикой, изложенной в [12,13]. Полученные данные представлены в табл. 5.

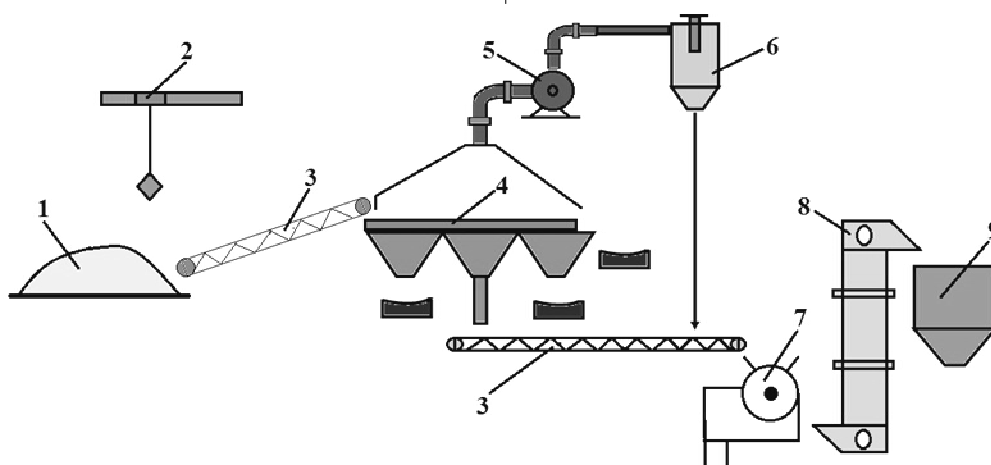


Рис. 2. Технологическая схема обогащения кварц-полевошпатового песка: 1 — отсек для хранения песка; 2 — электроталь; 3 — конвейер; 4 — барабанный сито-бурат; 5 — вентилятор; 6 — циклон; 7 — электромагнитный сепаратор; 8 — элеватор; 9 — бункер готового продукта.

Результаты обогатимости песков Кызылтуйского месторождения

Стадия обогащения	Содержание оксидов, в масс %			
	SiO ₂		Fe ₂ O ₃	
	до	после	до	после
Грохочение (сухая классификация)	89,3	95,0	0,9	0,4
Электромагнитная сепарация	95,0	96,0	0,4	0,25

Таким образом, для получения стеклянной тары зеленого цвета в условиях Республики Каракалпакстан можно использовать кварц-полевошпатовый песок Кызылтуйского месторождения после обогащения. Предложенная схема обогащения позволяет получить стекольный песок с удовлетворительными характеристиками, позволяющими получить стекло с зеленым оттенком, абсорбирующей УФ-лучи с длиной волн до 300 нм и

лучей видимой области спектра до 500 нм, которые, в свою очередь, будут служить для упаковки различных алкогольных и безалкогольных напитков, сиропов, консервной продукции и т.п. Предлагаемую технологию и сырье можно использовать в условиях ООО «Каракалпакстеклотара», либо как инновационное предложение для организации производства зеленой стеклянной тары в Республике Каракалпакстан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гулоян Ю.А. Технология стекла и стеклоизделий. – Владимир, 2003. – с.478.
2. ГОСТ 10117.1-2001 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Общие технические условия.
3. ГОСТ 5717.1-2014 Тара стеклянная для консервированной пищевой продукции. Общие технические условия.
4. Бакиева И.А., Усманова Н.Д. Производство и экспорт плодоовощной продукции в Республике Узбекистан // Молодой ученый. 2015. – №21. с. 348-350.
5. Матюхина З.П. Товароведение пищевых продуктов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – с. 336.
6. Гулоян Ю.А. Физико-химические основы технологии стекла. – Высшая школа, 2008. – с. 735.
7. Справочник по производству стекла. Т.1. /Под ред. И.И.Китайгородского, С.И.Силвестровича – М., 6. Госиздат, 1963—462 с.
8. ГОСТ 22551-77 Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Технические условия.
9. Сводный обзор месторождений и проявлений твердых полезных ископаемых Республики Каракалпакстан. – Ташкент, 2001. – с.388.
10. Shelby Introduction J.E. to Glass Science and Technology Second Edition New York, Alfred, NY, USA 2005-312 p.
11. Павлушкин Н.М., Сентюрин Г.Г., Ходаковская Р.Я. Практикум по технологии стекла и ситаллов. Изд-во литературы по строительству. – М., 1970. – с.512.
12. Ильганаев В.Б., Исмаев А.А. Об обогатимости кварцевых песков Джеройского месторождения // Доклады Академии наук УзССР – 1979- №8—с. 49-51.
13. Панкова Н.А., Михайленко Н.Ю. Стекольная шихта и практика ее приготовления: Учебное пособие /РХТУ им. Д.И.Менделеева. – М., 1997. – с. 80.

Shisha idishlar olishda Qiziltuy tuydalash pati qumlarini o'rganish
Бабаев З.К.¹, Кудярова К.К.¹, Маримова Д.М.¹, Нурыллаева А.А.²

¹Ургенч давлат университети, ²Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Maqolada shisha idishlar ishlab chiqarish uchun kvarts xom-ashyosiga bo'lgan asosiy talablar tahlil qilinadi va tavsiflanadi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashni rivojlantirishning asosiy tarkibiy qismi bo'lgan ushbu mahsulotlar uchun O'zbekiston sharoitida ishlab chiqarishni tashkilotishning ahamiyati ko'rsatilgan. Laboratoriya ishlarida Qiziltuy konining kvarts-dalash pati qumlarining asosiy ko'rsatkichlari aniqlandi. Ta'kidlanishicha, sanoat shisha ishlab chiqarishda katta e'tibor beriladi. Ta'kidlanishicha sanoatda kanlarida xomashyoning zarralar miqdorini taqsimlashni iqtisodiy tanlashga katta e'tibor beriladi. Komponentlarning don tarkibi aralashtirish, tashish paytida delaminatsiyalash sharoitlariga vasilakat va shisha hosil bo'lish reaksiyalarining tezligiga ta'sir qiladi. Olingan ma'lumotlar kvarts xomashyosiga bo'lgan talablar bilan taqqoslanadi va qoniqarli xususiyatlarga ega bo'lgan kvarts-dalash pati konsentratini olishga imkon beradi, bu esa shisha idishlari ishlab chiqarishga imkon beradi.

Исследование кызылтуйского кварц-полевошпатового песка в целях получения тарных стекол
Бабаев З.К.¹, Кудярова К.К.¹, Маримова Д.М.¹, Нурыллаева А.А.²

¹Ургенцкий государственный университет, ²Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье проанализированы и изложены основные требования к кварцевому сырью для производства стеклянной тары. Указана важность организации производства в условиях Узбекистана по данной продукции, как основной составляющей элемент в развитии сферы переработки сельскохозяйственной продукции. Лабораторными исследованиями установлены основные показатели кварц-полевошпатовых песков Кызылтуйского месторождения. Отмечено, что в промышленном стекловарении большое внимание уделяется рациональному подбору гранулометрического состава сырья. Зерновой состав компонентов оказывает влияние на условия ее смешивания, расслоение в процессе транспортирования

и скорость реакций силикатно- и стеклообразования. Сопоставлены полученные данные с требованиями к кварцевому сырью и разработана технология обогащения, которая позволяет получить кварц-полевошпатовый концентрат с удовлетворительными характеристиками.

Research of the kyzyltu quartz-sulfur sands for the object of obtaining tare glasses
Babaev Z.K.¹, Kudyarova K.K.¹, Marimova A.A.²

¹*Urgench State University, ²Karakalpak State University, Nukus*

The article analyzes and outlines the basic requirements for quartz raw materials for the production of glass containers. The importance of the organization of production in the conditions of Uzbekistan for these products as the main component in the development of the processing of agricultural products is indicated. Laboratory studies established the main indicators of quartz-feldspar sands of the Kyzyltuskie deposit. It is noted that in industrial glass making much attention is paid to the rational selection of the particle size distribution of raw materials. The grain composition of the components affects the conditions of its mixing, delamination during transportation, and the rate of silicate and glass formation reactions. The data obtained are compared with the requirements for quartz raw materials and an enrichment technology has been developed that allows to obtain quartz - feldspar concentrate with satisfactory characteristics, which allows the production of green glass containers.

УДК 581.1

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ
(INSECTA: ORTHOPTERA) ПО РАСТИТЕЛЬНЫМ СТАЦИЯМ ПЛАТО УСТЮРТ****Базарбаева Д.О.¹, Медетов М.Ж.²**¹Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза²Институт зоологии Академии наук Республики Узбекистан, г. Ташкент**Введение**

Плато Устюрт большая равнина, расположенная на самой северо-западной части Узбекистана, окруженная на севере и западе Казахстаном, на юге — Туркменистаном, а на востоке Аральским морем и дельтой Амударьи. Территория 200 000 км². Ландшафт Устюрта известковая глина, покрытая формацией растений полынь, полынь-солянка, юго-восточная часть состоит из каменистой пустыни [1]. На сегодняшний день сведений о фауне насекомых Устюрта недостаточно, исследования проводились только по фауне некоторых видов насекомых.

В связи с экологическими изменениями, происходящими в течение последних 40-50 лет, в Приаралье наблюдаются заметные процессы изменения в популяции прямокрылых насекомых данной территории. Формирование вредных саранчовых Приаралья под влиянием этих изменений освещено в работах ряда исследователей [3, 4, 6, 7]. Недостаточно проведено исследовательских работ по видовому составу прямокрылых данной территории, их распространению и экологии.

Цель данной работы — решить вопросы изучения экологии и полного определения видового состава прямокрылых плато Устюрт, так как их решение — одна из главных задач. Поэтому по данной теме проводились исследовательские работы.

Для изучения фауны прямокрылых Устюрта сбор образцов вида определен на ландшафтах, где сформированы территории естественных растительных формаций. На этих территориях наблюдается разновидность растений, распространенных на пустынных, полупустынных и степных зонах.

Данный вид образовал комплекс формаций различных растений на почвах различного типа Устюрта (рис. 1). Такие станции являются хорошей средой для развития и размножения прямокрылых насекомых. Но резкая изменчивость атмосферной температуры, непостоянство и нехватка осадков для развития растений на данной территории образовали своеобразную микроклиматную среду на естественных станциях, что

периодически влияет на развитие и распространение насекомых.

Материалы исследования и методы

Работы по исследованию прямокрылых проводились в течение 2017-2019 годов. Для определения их фауны работы по сбору материалов проводились на стационарных площадях и по определенным маршрутам. Биоматериалы были собраны с образцов прямокрылых насекомых естественных ландшафтов по автомагистралям Кунград-Бейнеу, исследовательских биостанций территории Устюрта, в чинковых частях и вблизи озера Сарыкамыш. Собранные образцы насекомых были помещены в матрацы, на них были отмечены названия мест, срок, краткая информация о ландшафте. Все собранные образцы переработаны в лаборатории Энтомологии АН Узбекистана и разбиты на фазы развития, образцы подверглись первичному осмотру, определено их таксономическое состояние. При определении таксономического состояния насекомых для саранчи был использован определитель «Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий» [2], а для определения кузнечиков и сверчков «Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии» [5].

Комплекс Устюрта биюргун-боялыш, заросли полыни, биюргуна с полынью и асафетидой, заросли типичных биюргунов, саксаулов и смешанно-кустарниковых гребенщиков

Полученные результаты и их анализ

На сегодняшний день сведений о фауне насекомых Устюрта недостаточно, проведены исследования по изучению фауны отрядов только некоторых насекомых. Собраны образцы прямокрылых насекомых по автомагистрали Кунград-Бейнеу и исследовательских биостанций на территории Устюрта.

При анализе образцов насекомых, собранных на плато Устюрт, было выявлено распространение 3 отрядов прямокрылых - кузнечиковых (*Tettigoniodea*), сверчковых (*Grylloidea*) и настоящих саранчовых (*Acridoidea*) больших семейств, 65 видов,

относящихся к 41 поколению и подвиду. На данной территории распространены 54 вида саранчи, 6 — кузнечиков, 5 видов сверчков. В частности, было определено распространение на территории плато Устюрт по одному виду, принадлежащему к родам *Caereocercus* Uvarov, *Melanogryllus* Chop., *Tartarogryllus* Serg.Tarb., *Velarifictorus* Rand., *Eremogryllodes* Chop., *Gryllotalpa* Latr., *Tetrix* Latr., *Pyrgomorpha* Aud.-Serv., *Chrotogonus* Aud.-Serv., *Asiotmethis* Tarb., *Thrinchus* F. d. W., *Strumiger* Zub, *Anacridium* Uv., *Egnatius* Stal., *Locusta* L., *Mioscirtus* Sauss., *Pseudosphingonotus* Shum., *Sphingoderus* B.-Bien., *Ochrlidia* Stal., *Euthystira* Fieb., *Ptica*

Sauss., *Oedaleus* Fieb., *Locusta* L., *Mecostethus* Fieb., *Duroniella* I. Bol., *Helioscirtus* Sauss., *Mesasippus* Serg.Tarb., *Acrotylus* Fieb., *Pseudosphingonotus* Shum., *Kazakia* B.-Bienko., *Ramburiella* I. Bol.; по два вида, принадлежащих к поколению *Tettigonia* L., *Platycleis*, *Decticus* Aud.-Serv., *Heteracris* F.Walk., *Oedipoda* Latr., *Egnatioides* Voss., *Leptoternis* Sauss., *Dociostaurus* Fieb., *Notostaurus* B.-Bien.; по три принадлежащих к родам *Dericorys* Aud.-Serv., *Calliptamus* Aud.-Serv., *Eremippus* Uv и самые большие восемь видов рода *Sphingonotus* Fieb. или последнего вида (табл. 1).

Из данных известно, что с Устюрта

Таблица 1

Распределение видов прямокрылых плато Устюрт по растительным сообществам

№	Изученные виды	Сообщества							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Tettigoniidae									
1	<i>Tettigonia caudata</i> Charp.	-	-	-	-	-	-	-	++
2	<i>Platycleis intermedia</i> Serv.	+	+	+	+		+	++	++
3	<i>Platycleis affinis</i> Fied.	-	-	-	-	-	-	+	+
4	<i>Decticus albifrons</i> P.	+	+++	+	+	-	-	++	++
5	<i>Decticus verrucivorus</i> (Lin)	+	++	++	++	-	-	++	++
6	<i>Caereocercus fuscipennis</i> Uv.	-	-	+	+	-	-	+	+
Grylloidae									
7	<i>Melanogryllus desertus</i>	-	-	-	-	-	+	+	+
8	<i>Tartarogryllus tartarus</i> Sauss.	-	-	-	-	-	++	+	+
9	<i>Velarifictorus bolivari</i> (Uv)	-	-	+	-	+	+	-	-
10	<i>Eremogryllodes semenovi</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
Gryllotalpidae									
11	<i>Grullotalpa unispina</i> Sauss.	-	-	-	-	-	-		+
Tetrigidae									
12	<i>Tetrix tartara subacuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
Pyrgomorphidae									
13	<i>Pyrg. Bispinosa deserti</i>	+	+	+	+	+	+	+++	++
14	<i>Chrotogonus turanicus</i> Kuthy	-	-	-	-	-	-	+	+
Pamphagidae									
15	<i>Asiotmethis muricatus australis</i>	-	-	+	++		++	+	-
16	<i>Asiotmethis heptapotamicus</i>	+	-	+	-	-	++	-	-
17	<i>Thrinchus desertus</i> B.-Bien.	-	+	-	+	++	-	-	-
18	<i>Thrinchnus turcmenus</i> B.-Bien.	+	-	-	+	-	-	-	-
19	<i>Thrinchnus campanulatus</i>	+	-	-	+	-	-	-	-
20	<i>Str. desertorum desertorum</i>	++	-	+	++	++	+	-	-
Acrididae									
21	<i>Dericorys albidula</i> Aud.-Serv.	-	-	+	-	+++	++	-	-
22	<i>Dericorys tibialis</i> (Pall.)	++	+++	+	+++	-	-	+	-
23	<i>D. annulata roseipennis</i>	-	-	-	-	+	++	-	-
24	<i>Anacridium aegyptium</i> (L.)	-	-	-	-	+	+	-	-
25	<i>Calliptamus italicusitalicus</i>	+	-	-	-	-	-	++	++
26	<i>C.turanicus</i> Serg.Tarb	++	+++	+	-	+		++	++
27	<i>C.barbarus cephalotes</i> (Costa)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
28	<i>Heteracris littoralis littoralis</i>	-	-	++	-	++	++	+	-
29	<i>Heteracris adspersa</i> (Redt.)	++	++	++	++	+++	+++	-	-
30	<i>Egnatioides desertus desertus</i>	++	++	+	+	-	-	+	-
31	<i>Egnatioides desertus iliensis</i>	++	+	++	++	+	-	-	-
32	<i>Egnatius apicalis</i> Stal.	++	+	++	++	+	-	-	-
33	<i>Ochrlidia hebetata kazaka</i>	+	-	-	-	+	-	-	-
34	<i>Euthystira brachyptera</i> .	+	-	-	-	-	-	++	++
35	<i>Duroniella gracilis</i> Uv.	+	+	++	++	-	-	++	

36	<i>Mec. alliaceus turanicus</i> .	-	-	-	-	-	-	++	++
37	<i>L. migratoria migratoria</i> L.	-	-	-	-	+	-	++	-
38	<i>Oedaleus decorus</i> (Germ.)	++	+	-	-	-	-	++	-
39	<i>Ptetica crustulata</i> Saussure	+	-	-	++	-	-	++	+
40	<i>Oedipoda miniata</i> (Pall.)	++	+	-	++	-	-	++	++
41	<i>Oedipoda caerulescens</i> L.	+	-	-	-	-	-	++	-
42	<i>Acrotylus insubricus</i> (Scop.)	+	++	+	+	+	++	+	+
43	<i>Sphingonotus halocnemi</i> Uv.	++	+	+	+	-	-	+	-
44	<i>Sphingonotus elegans</i> Mistsh	++	+	+	+	-	+	+	-
45	<i>Sph. nebulosus</i> (F.d.W).	++	+	+	+	+	-	-	-
46	<i>Sph. nebulosus discolor</i> Uv.	++	+	++	++	-	-	-	-
47	<i>Sph. octofasciatus</i> (Serv.)	++	++	++	++	+	+	-	-
48	<i>Sphingonotus salinus</i> (Pall).	+	++	+	+			+	
49	<i>Sph. eurasius eurasius</i>	+++	++	+	++	-	-	-	-
50	<i>Sph. maculatus maculatus</i> Uv.	++	++	++	++	+	+	-	-
51	<i>Psev. savignyi</i> Sauss.	+++	+++	+++	++	+	+	+	-
52	<i>Sph. carinatus</i> (Sauss.)	++	++	++	++	+++	++	+++	++
53	<i>Helioscirtus moseri</i> Sauss.	-	-	-	-	++	-	-	++
54	<i>Leptoternis iliensis</i> Uv.	-	-	-	-	+++	++	-	-
55	<i>Leptoternis gracilis</i> (Ev.)	-	-	-	-	++	++	-	-
56	<i>Ramburiella foveolata</i> (Tarb.)	+	-	-	-	-	-	++	-
57	<i>Doclostaurus tartarus</i> Uv.	++	++	+++	+++	+		++	+
58	<i>Doclostaurus brevicollis</i>	-	-	-	-	-	-	+++	++
59	<i>Notostaurus albicornis</i> (Ev.)	+++	+++	++	+	++	++	-	-
60	<i>N. albicornis turcmenus</i> (Uv.)	+		++		++			
61	<i>Kazakia tarbinskyi</i> B.-Bienko	-	-	-	-	-	-	+	+
62	<i>Eremippus simplex simplex</i>	++	++	++	-	++	-	-	-
63	<i>Eremippus costatus</i>	++	++	+	-	-	-	-	-
64	<i>Eremippus comatus</i> Mistsh.	++	++	+	-	+	-	-	-
65	<i>M. kozhevnikovi kozhevnikovi</i>	-	-	-	-	-	-	+	++
ВСЕГО		41	31	36	31	28	23	35	27

Примечание: 1 — биюргунно-боялышный комплекс, 2 — заросли полыни, 3 — заросли полыни и асафетиды, 4 — заросли биюргуна, 5 — заросли саксаула, 6 — смешанно-кустарниковые заросли гребенщиков, 7 — заросли вейника сомнительного, 8 — клеверное поле.

собраны образцы прямокрылых насекомых, принадлежащих к 65 видам из 7 семейств и к подвиду. Здесь в основном широко распространены саранчовые, зарегистрировано 6 видов кузнечиковых и 4 вида сверчков. Наблюдается широкое распространение видов, принадлежащих поколению *Sphingonotus*. Определены виды представителей поколения *Sphingonotus*, в том числе и видов *Pseudosphingonotus savignyi*, *Sphingoderus carinatus*, *Leptopternis gracilis*, *Helioscirtus moseri*, широкое развитие популяции видов, адаптированных к жизни в условиях пустыни определяет, что основу фауны прямокрылых насекомых Устюрта составляют виды, принадлежащие к поколению *Sphingonotus*.

Для анализа распределения видов прямокрылых плато Устюрт по растительным сообществам с образцов нескольких растительных сообществ приведены данные только с 8 (рис. 2). С других сообществ сочли уместным отдельно привести данные по представителям главного отряда прямокрылых, таких, как термиты, богомол и

тараканы. Такие виды, как *Dericorys albidula*, *Dericorys tibialis*, *Calliptamus italicus italicus*, *C. turanicus*, *C. barbarus cephalotes*, *Heteracris adspersa*, *Locusta migratoria migratoria*, *Notostaurus albicornis*, являющиеся доминантом фауны данной территории, считаются очень вредоносными для пастбищных растений и требуется разработать методы борьбы против них. Виды *Platycleis affinis*, *Caereocercus fuscipennis*, *Eremogrylloides semenovi*, *Ochrilidia hebetata kazaka*, *Sphingonotus halocnemi*, наоборот, считаются малочисленными, полностью изучены их экологические особенности, некоторые из них предложено внести в Красную книгу Узбекистана. Виды *Ptetica crustulata*, *Caereocercus fuscipennis*, *Thrinchnus campanulatus*, *Sph. eurasius eurasius* в Узбекистане являются характерными только для изучаемой территории.

Таким образом, на плато Устюрт распространено 65 видов, принадлежащих к 7 семействам и последний вид прямокрылых насекомых, в основном они распространены на 8 растительных стадиях. На биюргунно-

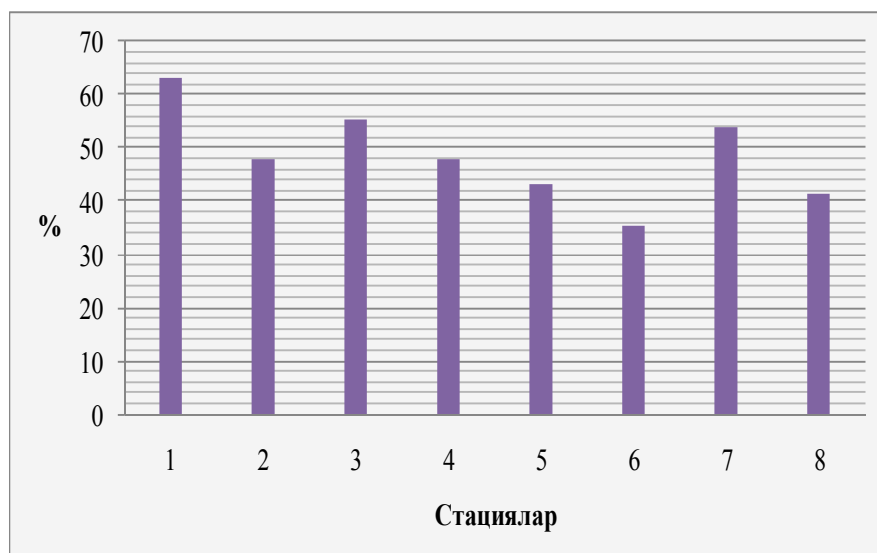


Рис. 1. Распределение видов прямокрылых плато Устюрт по растительным сообществам: 1 — биюргунно-боялышный комплекс, 2 — заросли полыни, 3 — заросли полыни и асафетиды, 4 — заросли биюргуна, 5 — заросли саксаула, 6 — смешанно-кустарниковые заросли гребенщиков, 7 — заросли вейника сомнительного, 8 — клеверное поле.

боялышном комплексе распространен 41 вид (63,07%), на станциях зарослей полыни 31 вид (55,38%), в зарослях полыни и асафетиды 36 видов (55,38%), в зарослях биюргуна 31 вид (47,69%), в зарослях саксаула 28 видов (43,07

%), в смешанно-кустарниковых зарослях гребенщиков 23 вида (35,38%), в зарослях вейника сомнительного 35 видов (53,84%) и на клеверных полях 27 видов (41,53%) прямокрылых насекомых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баратов П., Маматкулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси. — Тошкент: Ўқитувчи, 2002. — 440 б.
2. Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Чильдебаев М.К., Черняховский М.Е., Камбулин В.Е., Локвуд Дж.А., Гаппаров Ф.А. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. — Ларамии, 2001. — с. 387.
3. Medetov M.J. Fauna of Straight-Winged Insects of the Plato Ustyurt (*Insecta: Orthoptera*) // International Journal of Science and Research.— India, 2017. - №3. с. 462-464 (№40. ResearchGate, IF -0.23).
4. Правдин Ф.Н. Экологическая география насекомых Средней Азии. Ортоптероиды. — М.: Наука, 1978. — 270 с.
5. Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. — Новосибирск: Наука, 1986. — 237 с.
6. Столяров М.В. Видовой состав прямокрылых (*Orthoptera*) Каракалпакии и некоторые особенности их экологического распределения // Зоологический журнал. — Л., 1966. - Том XLV. — Вып.7. — с. 1017-1021.
7. Шамуратов Г.Ш., Копанева Л.М. Саранчовые в Каракалпакии. — Нукус: Каракалпакстан, 1984. — 112 с.

Тўғриқанотли ҳашаротларнинг (*Insecta: Orthoptera*) Устюрт платоси ўсимлик стацияларида таксимланиши Базарбаева Д.О¹, Медетов М.Ж.²

¹Нукус давлат педагогика институтини, ²Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Зоология институтини, Тошкент

Мақолада 2017-2019 йиллардаги тадқиқотига асосланган, Устюрт платоси Ўзбекистоннинг энг шимоли-ғарбий қисмида жойлашиб, шимолда ва ғарбда Қозоғистон билан, жанубда Туркманистон билан, шарқдан эса Орол денгизи ва Амударё дельтаси билан ўралган катта текислик. Майдони 200 000 км². Устюрт ландшафти шувоқ, шувоқ-шўра ўсимликлари формацияси билан қопланган гил тупроқли, Жанубий-Шарқий қисми эса шағал-гилли чўлдан иборат. Ҳозирги кунда Устюрт ҳашаротлари фаунаси тўғрисида маълумотлар етарлича эмас, фақат айрим ҳашарот туркумлари фаунасини ўрганиш борасида тадқиқотлар ўтказилган. Кейинги 40-50 йил давомида Оролбўйида содир бўлаётган экологик ўзгаришларга боғлиқ равишда ушбу ҳудуд тўғриқанотли ҳашаротлари популяцияларида ҳам сезиларли ўзгариш жараёнлари кечмоқда. Устюртда 7 оилага мансуб 65 тур ва кенжа тур тўғриқанотли ҳашаротлар турлари тарқалган бўлиб, асосан улар 8 та ўсимлик стацияларида тарқалган. Буюргунли-боялишли комплексида 41 тур (63,07%), шувоқзор стациясида 31 тур (47,69%), шувоқли-куйреуқли-буюргунзорларда 36 тур (55,38%), буюргунзорларда 31 тур (47,69%), саксовулзорларда 28 тур (43,07%), аралаш бутали юлғунзорларда 23 тур (35,38%) бўғдойиқзорларда 35 тур (53,84%) ва

бедазорларда 27 тур (41,53%) тўғриқанотли ҳашаротлар тарқалган.

Распределение прямокрылых насекомых (*Insecta: Orthoptera*) по растительным станциям плато Устюрт
Базарбаева Д.О.¹, Медетов М.Ж.²

¹Нукусский государственный педагогический институт, ²Институт зоологии Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент

В статье, основанной на исследованиях 2017-2019 гг. говорится, что плато Устюрт это большая равнина, расположенная в самой северно-западной части Узбекистана, окруженная на севере и западе Казахстаном, на юге — Туркменистаном, а на востоке Аральским морем и дельтой Амударьи. Территория составляет 200 000 км². Ландшафт Устюрта известковая глина, покрытая формацией растений полынь, полынь-солянка, юго-восточная часть состоит из каменистой пустыни. На сегодняшний день сведений о фауне насекомых Устюрта недостаточно, исследования проводились только по фауне некоторых видов насекомых. В связи с экологическими изменениями, происходящими в течение последних 40-50 лет, в Приаралье наблюдаются заметные процессы изменения в популяции прямокрылых насекомых данной территории. На плато Устюрт распространено 65 видов, принадлежащих 7 семействам и подвид прямокрылых насекомых, в основном они распространены на 8 растительных станциях. На биоргунно-боялышном комплексе распространен 41 вид (63,07%), на станциях зарослей полыни 31 вид (55,38%), в зарослях полыни и асафетиды 36 видов (55,38%), в зарослях биоргуна 31 вид (47,69%), в зарослях саксаула 28 видов (43,07%), в смешанно-кустарниковых зарослях гребенщиков 23 вида (35,38 %), в зарослях вейника сомнительного 35 видов (53,84%) и на клеверных полях 27 видов (41,53%) прямокрылых насекомых.

Distribution of Orthoptera insects (*Insecta: Orthoptera*) among plant stations of the Ustyurt Plateau
Bazarbayeva D.O.¹, Medetov M.J.²

¹Nukus State Pedagogical Institute, ²Institute of Zoology Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

In an article based on a 2017-2019 study, the Ustyurt Plateau is a large plain located in the most northwestern part of Uzbekistan, surrounded by Kazakhstan in the north and west, in the south of Turkmenistan, and in the east by the Aral Sea and the Amu Darya Delta. The area of 200.000 km². The landscape of Ustyurt is calcareous clay covered with the formation of wormwood, wormwood-hodgepodge, the southeastern part consists of a rocky desert. To date, information about the fauna of insects of Ustyurt is not enough, studies were conducted only on the fauna of some species of insects. In connection with the environmental changes that have occurred over the past 40-50 years in the Aral Sea region, noticeable processes of change in the population of Bats of this territory are observed.

УДК 574.3:575.1

ТАРИХИЙ ЁДГОРЛИКЛАРДА ANACANTHOTERMES ТЕРМИТЛАРИНИНГ
ТАРҚАЛИШИ ВА ЗАРАРЛАШ САБАБЛАРИ

Матякубов З.Ш.¹, Абдуллаев И.И.²

¹Урганч давлат университети
²Хоразм Маъмун академияси, Хива шаҳри

Термитлар шаҳар экотизими билан энг мураккаб тарзда ўзаро муносабатда бўладиган ҳашаротлар сифатида тан олинган [Fontes, 1995]. Дунё бўйича термитларнинг тахминан 3105 тури олимлар томонидан қайд қилинган бўлиб, Ўзбекистон ҳудудида уларнинг *Anacanthotermes* авлодига мансуб 2 тури *Anacanthotermes ahngerianus* ва *Anacanthotermes turkestanicus* турлари тарқалган [Krishna et al., 2013; Abdullaev et al., 2002]. Кейинги пайтларда тропик мамлакатларда *Reticulitermes spp.* тур термитлар билан зарарланиш шаҳар ичида тобора авж олмоқда. Европа ва АҚШ да *Coptotermes spp.*, Австралия, Осиё ва Африканинг бир қисми ҳамда Колумбия ва Жанубий Америка қитъасининг аксарият давлатлари шаҳарларида эса *Cryptotermes spp.* тур термитлари аҳоли турар жой бинолари ва тарихий обидаларда тарқалиб, жиддий зарар келтирмоқда [Harris, 1971].

Жанубий Америкада шаҳар экотизими асосан *Coptotermes gestroi*, *Heterotermes tenuis* *Heterotermes longiceps*, *Nasutitermes corniger* ва *Cryptotermes brevis* термитларидан кўп

зарарланмоқда [Fontes, 1995; Torales et al., 1997; Bandeira et al., 1998; Eleotério & Berti Filho, 2000; Constantino & Dianese, 2001; Vasconcellos et al., 2002; Oliveira et al., 2006]. Шаҳар жойларда термитларнинг пайдо бўлиши аҳолига иктисодий зарар келтирувчи омил сифатида қаралади. Ушбу ҳашаротлар қисқа вақт ичида бадий, тарихий ва маданий мерос объектларга юқори даражада зарар келтиради [Bandeira et al., 1989; Fontes, 1995]. Бугунги кунда дунё бўйича бир йилда шаҳарларни термитлар зараридан жорий таъмирлаш учун сарфланадиган маблағ 40 миллиард долларни ташкил этади [Rust & Su, 2012].

Ўзбекистон ҳудудида Марказий Осиёнинг машҳур Бухора, Самарқанд ва Хива каби шаҳарларида маданий аҳамиятга эга тарихий обидалар мавжуд. Хоразм вилояти Хива шаҳрида жойлашган ушбу тарихий ёдгорликларнинг аксарияти термитлар, хусусан *Anacanthotermes ahngerianus* тур термитларидан зарар кўрмоқда [Khamraev et al., 2004, 2006]. 100 см³ ҳажмдаги 25 минг дона термитдан иборат бўлган битта оила бир



1 расм. Ичан қалъа харитаси.



2 расм. Жума масжид.

йил давомида ўртача 50 минг см³ ҳажмли турли кўринишдаги целлюлозани истъмом қилади. [Baeva et al., 1993]. Тарихий ёдгорликларнинг кўпчилиги ёғоч материаллардан қурилганлиги термитлар учун асосий озиқа манба эканлигини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Ушбу тарихий обидаларни термитлар зараридан асраш ва зарарлаш сабабларини аниқлаш ва зарарини бартараф қилиш муҳим долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Тарихий обидаларнинг термитлар туфайли зарарланиши тўғрисида маълумотлар адабиётларда деярли кам учрайди. Тарихий Хива шаҳри икки қисмга ташки шаҳар - «Дишан қалъа» ва ички шаҳар - «Ичан қалъа» га ажратилган. Ичан қалъа лой пахса девор билан ўралган (узунлиги 2 км дан ортқ, баландлиги 10 метр ва эни 5-6 метр) 4 та дарвозадан иборат (1 расм). Бугунги кунда Ичан қалъада 50 дан ортқ тарихий ёдгорликлар ва 250 та аҳоли турар жой бинолари сақланиб қолган бўлиб, улар асосан XVIII ёки XIX асрга тегишли ҳисобланади. Бу ерда ноёб тарихий обидалар ва Жума масжид ва унинг 213 та нақшдор устунлари, Ислом Хўжа минораси ва бошқа ёдгорликлар мавжуд. Жума масжид X асрда қурилган ва 1788 йилда қайта таъмирланган (2 расм). Жума масжид биноси қурилишнинг 90% ни ёғоч материаллар ташкил этади. Тадқиқотларда Хива шаҳри Ичан-қалъа давлат музейи кўриқхонасидаги 54 та тарихий ёдгорликларда термитларнинг тарқалиши ва зарарлаш даражалари ўрганилди.

Жума масжид мисолида бинонинг техник ҳолати, термитлардан зарарланиш сабаблари ва тарқалиши ўрганилди. Жума масжид тарихий ёдгорлигида термитнинг мавсумий тарқалишини ўрганиш мақсадида ҳашаротлар йилнинг барча мавзумларида (бахор, ёз, куз ва қиш) йиғилди. Воҳа иқлимнинг ташкил топишида Қизилқум ва Қорақум чўллариининг таъсири катта. Бу ерда қиш нисбатан совуқ бўлиб, январнинг ўртача ҳарорати -8⁰С дан -

20⁰С гача, ёзи эса иссиқ, июлнинг ўртача ҳарорати +28⁰С дан +30⁰С ни ташкил этади [Kurbanniyazov, 1996].

Ичон қалъа тарихий ёдгорликларда термитларнинг асосий тарқалиш манбаларини аниқлашда атрофдаги бинолар, уларнинг тарихий ҳолати, термитларнинг уялари ва камералари, лой сувоқлари мавжудлигидан фойдаланилди. Ҳар бир галерия ва термит уяларидан камида 50-100 термит индивидлари (личинкалар, ишчилари ва навқарлари) намуналари олинди. Тадқиқотлар давомида жами 1125 та термит йиғилди. Йиғилган термитлар 80% спиртда сақланди [Constantino, 1999].

Ичон қалъа тарихий музейлари термитлар томонидан ёғоч материалларнинг зарарланишига қараб 3 та даражага ажратилди.

1. Кам даражали зарарланиш (А) - бунда асосан термит табақаларининг кам миқдорда учрашишига қараб белгиланди.

2. Ўртача даражали зарарланиш (В) - бунда термитларнинг ёғочларда лой сувоқ ҳосил қилиш белгиларига қараб ажратилди.

3. Кучли даражали зарарланиш (С) - бунда ёғоч устунларининг ёроқсиз ҳолга келиб қолишига ғовақлигига эътибор қаратилди.

Жума Масжид тарихий ёдгорлигида термитларнинг тарқалиш ва зарарланишини ўрганишда, термитлар билан ўзаро таъсир кўрсатадиган асосий омилларнинг мавжудлиги таҳлил қилинди. Бинонинг жойлашган ўрнига, деворларнинг ҳолатига, намлигига, том қисмининг ёпилишига, умуман бинонинг техник ҳолатига эътибор берилди.

2016-2018 йиллар давомида Хива шаҳри «Ичан-қалъа» ҳудудидаги термитларнинг тарқалиши ва зарарлаш сабабларини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотларда 54 та тарихий ёдгорликларининг 32 тасида *Anacanthotermes* авлодига мансуб термитлар тарқалганлиги қайд қилинди. Ушбу биноларда термитларнинг тарқалиши сабаблар ўрганилганда, термитлар учун озуқа ва намликнинг етарлича бўлиши, термитлар учун



3 расм. Музейларда термитлар томонидан ёғоч материалларнинг зарарланиш даражалари.

кулай шароит мавжудлиги, ер ости сувларининг яқинлиги термитларнинг кўпайиши ва тарқалиши асос бўлган.

Пахлавон Махмуд, Жума масжид, Муҳаммад Амин Иноқ ва Кутлуғ Мурод музей мадрасаларидаги ёғоч материаллар ўрганилганда улар термитлар томонидан жиддий зарарланганлиги яъни ёғоч устунлари ўзагининг бўшаб ўрни лой билан тўлиши ўрганилди (3-С расм). Ёғочликнинг бу зарарланишни бошқа зарарланишлардан фарқ қилиб (С) кучли даражали зарарланиш сифатида белгиланди. Полвон қори, Абдуллахонмадрасалари, Тош ҳовли, Ислон хўжа минораси, Хоразм шох, Мусо тўра, Қори Калом ва Арабхон мадрасаларидаги ёғочларнинг зарарланиш даражалари ўрганилганда термитлар туфайли ёғочлар илма тешик бўлганлиги яъни (В) ўртача зарарланганлиги қайд этилди (3 В расм). Зиндон, Якуббой хўжа, Хўжашберди, Комил Хоразмий, Мозори шариф, Оллакулихон, Толиб Махсум, Амир тўра, Ота мурод кушбеги, Абдурасулбой каби мадрасаларда ёғоч материаллар термитлар томонидан деярли (А) кам зарарланган бўлиб, унда термитлар ва лой сувоқларни кўриш мумкин (3 А расм).

Ичон қалъа тарихий обидаларда термитларнинг тарқалиши ва зарарлаш сабабларини ўрганиш Жума масжид музейи мисолида амалга оширилди. Бунинг учун Жума масжиднинг ҳудудда жойлашган ўрни ва техник ҳолатларига эътибор берилди.

Масжиднинг умумий майдони 2530 м², баландлиги 5,0 м ва 4,1 м. Масжиднинг текис томи 3,15 x 3,15 м масофалардаги квадрат шаклда жойлаштирилган 213 та ёғоч устунларга ўрнатилган. Жума Масжид тарихий меъморий ёдгорлиги X-XVIII асрлар давомида бунёд этилган. Икки жойдан ёруғлик тушиб турадиган томни бир-биридан 3,15 м узокликда саф тортган 213 та устун кўтариб туради. Шулардан 201 таси қадимдан X асрдан тортиб XVI асргача бўлган даврда ясалган устунлардир. Улар орасида Хиндистондан келтирилган гўзапоядан тайёрланган устун ҳам мавжуд. Жума Масжид 1940-50 йилларда туманнинг пахта ва донини сақлаш учун омборхона вазифасини ўтаган, ноёб ёғоч устунлар шу даврда ўта зарарланган. Масжид ва унинг ёғоч устунлари буйича таъмирлаш ишлари 1947-52 йилларда олиб борилган (4 расм).

Ёғоч конструкция ва деталларда шикастланишнинг асосан икки характердаги



4 расм. Жума масжиднинг ички қисми.



5 расм. Жума Масжиднинг том қисми.

тури учрайди, яъни бу механик ва биологик (чириш). Дастурига асосан меъморий ёдгорликларда ишлатилган конструкцион ёғочнинг физик-механик хоссалари, температура-намликни мустахкамликка таъсири вақт бўйича ўзгариши, эксплуатация пайтида юк кўтариш қобилиятини пасайиш даражаси, шикастланишнинг ўлчамлари ва жойлашиш ҳолати боғлиқлари ўрганилди. Булардан ташқари ёдгорлик конструкцияларидаги меъёрдан ортиқ эгилганлиги ва юк юзасидан ташқарида қийшиқ эгилишга олиб келган.

Масжиднинг томи 70 см. қалинликдаги ёғоч обрешетка, қамиш қатлами, тупроқ қатлами ва сомон-лой сувоқлардан иборат эканлиги, ёғингарчиликдан сўнг сувларнинг том қисмида тўпланиб қолиши, намликнинг ортишига сабаб бўлган (5 расм).

Тарихий ёдгорликдаги ёғоч материалларнинг термитлар томонидан зарарланиш сабаблар ўрганилганда, термитлар учун озуқа ва намликнинг етарлича бўлиши, термитлар учун қулай шароит мавжудлиги, ер ости сувларининг яқинлиги ушбу ҳудудда термитларнинг кўпайиши ва тарқалишига асос бўлган.

АДАБИЁТЛАР

1. Abdullaev I.I., Khamraev Ash., Martius Ch., Nurjanov A.A. & Eshchanov R.A. (2002) Termites (Isoptera) in irrigated and Arid Landscapes of Central Asia (Uzbekistan). *Sociobiology*, 40(3), 605-614.
2. Baeva V.G., Muminov N.N., Lukyanova S.N. & Pokivaylov A.A. (1993) Termites (Isoptera) of Tajikistan and measures on struggling with them. *Dushanbe*, 31.
3. Bandeira A.G., Miranda C.S. & Vasconcellos A. (1998). [Damage caused by termites in the city of João Pessoa Paraíba -Brasil]. pp 75-85. In: Fontes, L.R., Berti Filho, E. (eds) [Termites the challenge of learning of them].
4. Constantino R. (1999) Chaveilustrada para identificação dos gêneros de cupins (Insecta: Isoptera) que ocorrem no Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 40(25), 387-448.
5. Constantino R. & Dianese E.C. (2001). The urban termite fauna of Brasília, Brazil. *Sociobiology*, 38 (3): 323-326.
6. Eleotério ESR, BFE. (2000). Levantamento e identificação de cupins (Insecta: Isoptera) em área urbana de Piracicaba – SP. *Ciência Florestal*, 10: 125-139.
7. Fontes L.R. (1995). Cupinse máreas urbanas. In: E. Berti Filho & L.R. Fontes (Eds.). *Alguns Aspectos Atuais da Biologia e Controle de Cupins* (pp.57-76). Piracicaba: FEALQ.
8. Harris W.V. (1971). Termites: their recognition and control. England: Longman Group Ltda., 186p.
9. Khamraev A.Sh., Zhugunisov T.I. & Khanzafarova N.V. (2004). Termites of Southern Aral Sea region of Uzbekistan. *Bulletin of the Academy of Science of the RUz of Karakalpak branch*, (1-2), 22-24. Nukus.
10. Khamraev A.Sh., Lebedeva N.I., Abdullaev I.I., Zhugunisov T.I. & Raina A.K. (2006). Biology ecology and control of the Turkestan termite *Anacantho termes turkestanicus*, infesting structures of historical importance in Uzbekistan. XV Congress of the International Union for the Study of Social Insects. Washington D.C., Poster.
11. Krishna K., Grimaldi D.A., Hrishna V., Engel M.S. (2013). Treatise on the Isoptera of the world. *Bulletin of American Museum of Natural History*, n.377. doi: 10.1206/377.7
12. Kurbanniyozov R. (1996) Khorazm geografiyasi. *Urganch*. 3-114 b.
13. Oliveira CMAS, Matias GRRS, Silva, SB, Moraes FM, Albuquerque AC. (2006). Diversidade de cupins no lura: área urbana do Recife-PE. *O Biológico*, 68: 264-266.
14. Rust M.K. & Su N.Y. (2012). Managing social insects of urban importance. *Annual Review of Entomology*, 57: 355-375.
15. Torales G.J., Laffont E.R., Arbino M.O., Godoy M.C. (1997). Primeirista faunística de los Isopteros de la Argentina. *Revista de la Sociedad Entomologica Argentina*, 56: 47-53.
16. Vasconcellos A., Bandeira A.G., Miranda C.S., Silva M.P. (2002). Termites (Isoptera) Pests in Buildings in João Pessoa, Brazil. *Sociobiology*, 40: 1-6.

Тарихий ёдгорликларда *Anacanthotermes* термитларнинг тарқалиши ва зарарлаш сабаблари
Матякубов З.Ш.¹, Абдуллаев И.И.²

¹Урганч давлат университети, ²Хоразм Маъмун академияси, Хива

Шаҳар жойларда термитларнинг пайдо бўлиши аҳолига иқтисодий зарар келтирувчи омил сифатида қаралади. Ушбу ҳашаротлар қисқа вақт ичида бадиий, тарихий ва маданий мерос объектларга юқори даражада зарар келтиради. Термитларнинг тарқалиши ва зарарлаши билан боғлиқ тадқиқотлар Хива Ичан-қалъа тарихий ёдгорликларда амалга оширилди. Хива Ичан қалъанинг 57 та тарихий ёдгорликларда *Anacanthotermes* авлодига мансуб термитларнинг тарқалиши, зарарлаш даражалари ва сабабларини ўрганилди. Тадқиқотлар давомида Паҳлавон Махмуд, Жума масжид, Муҳаммад Амин Иноқ ва Қутлуғ Мурод музей мадрасаларидаги ёғоч материаллар ўрганилганда улар термитлар томонидан жиддий зарарланганлиги яъни ёғоч устунлари ўзагининг бўшаб ўрни лой билан тўлиши ўрганилди. Жума масжид ёдгорлигида термитларнинг тарқалиш ва зарарлаш сабаблари ташқи факторларга (намлик, ер ости суви, ҳарорат) ва бинонинг техник ҳолатига боғлиқлиги ўрганилди. Тарихий ёдгорликдаги ёғоч материалларнинг термитлар томонидан зарарланиш сабаблар ўрганилганда, термитлар учун озуқа ва намликнинг етарлича бўлиши, термитлар учун

кулай шароит мавжудлиги, ер ости сувларининг яқинлиги ушбу ҳудудда термитларнинг кўпайиши ва тарқалишига асос бўлган.

Распространение термитов *Anacanthotermes* в исторических памятниках и причины повреждения
Матякубов З.Ш.¹, Абдуллаев И.И.²

¹Ургенчский государственный университет, ²Хорезмская академия Маъмуна, Хива

В городских местах появление термитов смотрится как фактор, наносящий экономический ущерб. Насекомые высокоскоростно повреждают художественные, исторические и культурные объекты за короткое время. Исследования, связанные с распространением и повреждением термитами зданий, были проведены в исторических комплексах Ичан-каля. В исследованиях изучено распространение, степень заражения термитами, принадлежащих к роду *Anacanthotermes* в 57 исторических памятниках Ичан-каля и его причины. В ходе исследований на памятниках Жума мечеть, Пахлаван Махмуд, Мухаммад Амин Инок и Кутлуг Мурод изучались древесные материалы, которые были наиболее повреждены, в результате повреждения корни пустой древесины наполнены грязью. Изучено распространение термитов на памятнике Жума-мечеть и связь причин повреждения с внешним фактором (влажность, подземные воды, температура) и техническое состояние здания. В результате изучения выявлены причины повреждения древесных материалов термитами на исторических памятниках, в исследованных местах были благоприятные условия для термитов, т.е. достаточно пищевых ресурсов и влажности, поблизости находились подземные воды, что было основой для их размножения и распространения.

Spreading termite *Anacanthotermes* in history monument and reasons of the damage
Matyakubov Z.Sh.¹, Abdullaev I.I.²

¹Urgench State University, ²Khorezm Mamun Academy

In town places appearance termite looks at oneself as factor bring economic damage. Given insect damage artistic, history and cultural object at short time. Studies related to the spread and damage of termites were carried out in the historical complexes of Ichan-Kala. The studies examined the distribution, degree of termite infection, belonging to the genus *Anacanthotermes* in 57 historical monuments of Ichan-Kala, and its causes. In the course of studies in monument Zhuma mosque, Pahlavan Mahmud, Muhammad Amin Inok and Kutlug Murod were studied wood material, which the damaged, as a result of damages in root empty pervaded dirt. The distribution of termites in the Zhuma mosque monument and the relationship between the causes of damage and the external factor (humidity, groundwater, temperature) and the technical condition of the building were studied. As a result of studies of the reasons of the damage wood material termite in history monument, they are revealed that, in explored places were a happy circumstanceses for termite i.e sufficient food facility and moisture, on vicinity were found underground water and finally this was a central to duplication and spreading termite.

**ОЗЕРО КАРАТЕРЕНЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ
ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ**

Аденбаев Е.А., Темирбеков Р.О., Мусаев А.К., Исраилова И.О.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

Озеро Восточный Каратерень расположено на севере Республики Каракалпакстан у подножья возвышенности Бельтау. Ближайший населенный пункт Тахтакупыр, расположенный в 25 км от озера. Питающая река концевой сброс магистрального оросительного канала Куанышжарма и два коллекторных сброса. Общая площадь водоема 4000 га, длина 11,1 км, ширина — 2,9 км, максимальная глубина — 30 м, преобладающие глубины 3-5 м, минимальная — 0,7 м, средняя прозрачность воды 0,5 м. Берега пологие, плавно изрезанные.

Озеро является концевым сбросом крупного магистрального оросительного канала Куанышжарма. Для регулирования уровня в северном конце озера возведена насосная станция для откачки излишних вод в сторону Аральского моря. Воды озера для орошения не используются. Прозрачность воды не превышает 1-1,2 м, в местах впадения каналов 20-30 см.

Основной грунт серый ил с примесью песка, глины, органических остатков и ракушечника, местами (восточная часть) песчаные с

запахом сероводорода. На южных и юго-восточных берегах намыты слои ракушки.

Основные типы растительности на водоеме гидрофиты (настоящие водные растения) и гелофиты (водно-болотные растения). Зарастаемость озера невысокая (не более 10% акватории). Высшая водная растительность в виде тростника и рогоза сосредоточена преимущественно в прибрежной зоне северо-западной части озера.

На участках мелкого затопления обнаружены тростник, рогоз и камыш. Мелководье сильно заросло урутью колосистой и видами рдеста: гребенчатого и курчавого.

Исследования озера проведены по следующим параметрам: определен видовой состав рыбного населения озера Восточный Каратерень, проведен гидрохимический анализ и определена прозрачность воды, приведены сведения о грунтах водоема и состоянии дна озера в период наших исследований. Температура воздуха составляла 27-36⁰С, воды — 29-32⁰С. Вода прозрачная, бесцветная.

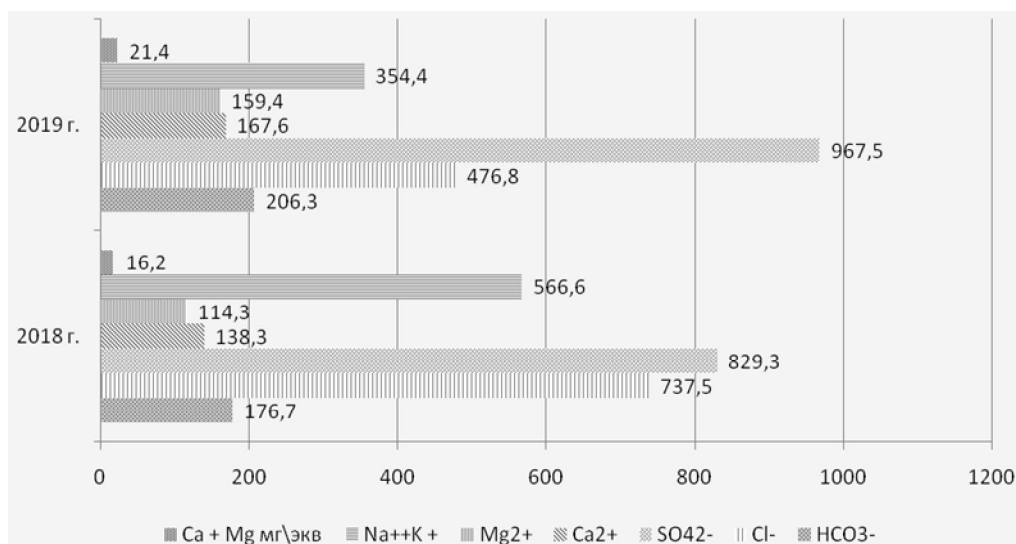


Рис. 1. Гидрохимические показатели озера Восточный Каратерень за 2018-2019 гг.

Были взяты пробы на химический анализ воды. Как видно из рис. 1, общая минерализация участка отбора проб различна: максимальная минерализация составляет 2,7 г/л, минимальная — 1,6 г/л.

По уровню биомассы фитопланктона озеро можно отнести к мезотрофному типу, т.е. средnekормному. В зоопланктоне из класса ракообразных (Crustacea) встречаются представители подкласса веслоногих (Copepoda) и ветвистоусых (Cladocera) рачков. Доминируют в зоопланктоне ветвистоусые ракообразные численностью от 32689 до 54859 экз./м³ и биомассой 2418,9-4059,5 мг/м³ соответственно. Численность веслоногих ракообразных варьировала от 909 до 6277 экз./м³, биомасса 46,3-320 мг/м³. Также в зоопланктоне встречались коловратки, но в меньшем количестве, численность 129,8-185,9 экз./м³, биомасса 0,03-0,05 мг/м³.

Зообентос в осенний период представлен 8 видами и формами беспозвоночных животных, в основном личинками хирономид, стрекоз, моллюсками. Средняя численность организмов 420 экз./м², средняя биомасса — 2,54 г/м².

По рыбохозяйственной оценке кормовой базы по уровню зоопланктона и зообентоса озеро Восточный Каратерень относится к малокормным водоемам.

За время проведенных исследований по водоему обнаружено 547,16 экз./м² олигохет, биомасса - 0,358 г/м²; личинки хирономид - 1830 экз./м², биомасса - 1,74 г/м².

Для обогащения кормовой базы целесообразно вселение монопоных беспозвоночных — пресноводных моллюсков (дрейсена), мизид, а также эвригалинной копеподы *Calanipeda aquae dulcis* Kritsch и полихеты nereis *Hereis diversicolor* O.F.Muller. Мизиды и последние два вида являются акклиматизантами, однако

они уже широко саморасселились в низовьях Амударьи.

Видовой состав рыбного населения озера представлен аборигенами и акклиматизантами, общими в гидрографической сети низовьев Амударьи. Местами постоянного лова являются восточные и западные части озера (табл. 1).

Видовой состав аборигенного комплекса обеднен, представляется по данным последних лет.

Путем саморасселения в озеро попали дальневосточные рыбы-акклиматизанты (белый и черный амур, белый и пестрый толстолобы, змеёголов, белый лещ, востробрюшка, амурский чебачок, глазчатый горчак), а также мизиды.

Современные показатели рыбопродуктивности (по официальным показателям уловов) низкие, порядка 3-5 кг/га. Однако они не отражают ситуацию. На озере необходимо повысить активность промысла. При регулярном зарыблении, особенно белым и пестрым толстолобиком рыбопродуктивность озера может достигать 20-25 кг/га. Также необходимо поддерживать озеро доброкачественной речной водой и зарыблением молодь с ближайших рисовых чеков и ирригационной сетей.

При современном уровне воды в озере и сформировавшемся составе рыбного населения ощущается недостаток нерестового субстрата, чем и объясняется низкий уровень естественного воспроизводства. Нерестилищами для фитофилов служат прибрежная зарослевая зона и разливы воды в западной и юго-западной части озера и русловые участки впадающих коллекторов и каналов. Выражены весенние миграции рыб, в основном фитофилов в прибрежные зоны с растительностью на нерест.

В связи с большой глубиной озера

Таблица 1

Видовой состав рыбного населения озера Восточный Каратерень

Латинское название	Русское название	Статус	Аборигенные	Завезенные
Семейство Cyprinidae – Карповые				
<i>Rutilus rutilus aralensis</i> Berg	Аральская плотва	Пр.	+	
<i>Aspius aspius iblioides</i> Kessl.	Жерех	[DD], Пр.	+	
<i>Pelecus cultratus</i>	Чехонь	Пр.	+	
<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	Шемая	Пр.	+	
<i>Ctenopharingodon idella</i> (Val.)	Белый амур	А, Пр.		+
<i>Pseudorasbora parva</i> (Schleg.)	Амурский чебачок	А		+
<i>Parabramis pekinensis</i> (Bas.)	Белый амурский лещ	А, Пр.		+
<i>Hemiculter leuciscus</i> (Bas.)	Востробрюшка обыкновенная	А		+
<i>Hemiculter leuciscus</i>	Корейская востробрюшка	А		
<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch.)	Серебряный карась	Пр.	+	
<i>Cyprinus carpio</i> L.	Сазан	Пр.	+	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Красноперка	Р	+	
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Val.)	Белый толстолобик	А, Пр.		+
<i>Aristichthys nobilis</i> Rich.	Пестрый толстолобик	А, Пр.		+
<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner)	Глазчатый горчак	А		
Семейство Siluridae – Сомовые				
<i>Silurus glanis</i> L.	Обыкновенный сом	Пр.	+	
Семейство Channa – Змееголовые				
<i>Channa argus warpachowskii</i> Berg	Змееголов	А, Пр.		+
Семейство Percidae – Окуневые				
<i>Stizostedion lucioperca</i> (L.)	Обыкновенный судак	Пр.	+	

Примечания и условные обозначения: [] – категория вида в Красном списке МСОП (2003); { } – категория подвида в Красном списке МСОП (2003); 0-4 () – категория Красной книги Республики Узбекистан (2010); CITES-II – Приложения СИТЕС, в которые включен вид.

А. – акклиматизант; Р. – редкий вид; Пр. – промысловый.

(преобладающие глубины 3,5 м) заморы в этом водоеме не известны, а рыбы обеспечены условиями зимовки и защищены от развития дефицита кислорода в воде даже при самых мощных ледоставах.

Специальных мелиоративных работ в интересах водного хозяйства не проводилось. Однако в процессе расширения сельскохозяйственных площадей на прилегающих к озеру землях озеро было приспособлено для приема коллекторно-дренажных и излишков оросительных вод, для регулирования его уровня была возведена насосная станция для перекачки воды в сторону Аральского моря.

Озеро Восточный Каратерень является одним из наиболее стабильных в гидрологическом режиме водоемов Каракалпакстана благодаря своей морфологии – большим глубинам. Его рыбопродуктивность может быть стабильно повышена за счет увеличения в его питании доли речной воды, путем попусков излишков оросительных вод, также зарыбления,

устройства искусственных нерестилищ и устройства водозабора насосной станции рыбозаградителями. Наибольший эффект возможен от организации садкового выращивания.

Таким образом, рекомендуем для озера:

- гарантированное обеспечение озера речной водой со стабилизацией уровня;
- расчистить тоневые участки для неводного лова;
- регулярное зарыбление озера молодь белого и пестрого толстолобика. Дополнительный источник посадочной молоди можно организовать путем попусков оросительных вод с близлежащих рисовых чеков;
- для обеспечения условий естественного нереста судака и сазана целесообразно устройство искусственных нерестилищ;
- участки с большими глубинами пригодны для выращивания рыбы в плавучих садках; объектом разведения может быть сазан с кормлением сухими гранулированными кормами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Д.С., Веригина И.А., Световидова А.А. Видовой состав рыб, завозимых вместе с белым амуром и толстолобиком из Китая. //В кн.: «Проблемы рыбохозяйственного использования растительных рыб в водоемах СССР». Ашхабад: Изд-во АН ТССР. 1963, с.178-180.
2. Карпевич А.Ф. Обоснование акклиматизации водных организмов в Аральском море. //В кн.: «Акклиматизация рыб и кормовых организмов в морях СССР». М., 1960, с.76-97.
3. Правдин И.В. Руководство по изучению рыб. М.: Изд-во «Пищевая промышленность». 1966, 376 с.

Қоратерен кўли, овланувчи балиқ турлари популяциясининг замонавий ҳолати **Аденбаев Е., Темирбеков Р.О., Мусаев А.К., Исраилова И.О.**

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий тадқиқот институти, Нукус

Шарқий Қоратерен кўли – морфологияси ва улкан чуқурликлари сабабли Қорақалпоғистондаги гидрологик жиҳатдан энг барқарор сув ҳавзаларидан биридир. Кўлни ўрганиш куйидаги параметрлар бўйича олиб борилди: гидрокимёвий таҳлил ўтказилди ва сувнинг шаффофлиги аниқланди. Мақолада сув ҳавзаси грунтлари ва кўл тубининг ҳолати тўғрисида маълумотлар берилган. Шарқий Қоратерен кўли балиқларининг тур таркиби аниқланди. Шарқий Қоратерен кўлидаги балиқ популяциясининг тур таркиби Амударё куйи оқимининг гидрографик тармоғида кенг тарқалган маҳаллий ва акклиматизантлардан иборат. Сўнги йиллар давомида олинган маълумотларга асосланиб, айтиш мумкинки, абориген турлар таркиби қисқарган. Ўз-ўзидан оқиб келиш натижасида кўлларга узоқ шарқдаги акклиматизант-балиқлар келиб қолган (*Ctenopharingodon idella* (Val.), *Hypophthalmichthys molitrix* (Val.), *Aristichthys nobilis* Rich., *Channa argus warpachowskii* Berg, *Parabramis pekinensis* (Bas.), *Hemiculter leucisculus* (Bas.), *Pseudorasbora parva* (Schleg.), *Rhodeus ocellatus* (Kner)). Сувларни кимёвий таҳлил қилиш натижаларидан кўринадики, намуналар олинган участкалардаги умумий минераллашув миқдори турлича: минерализациянинг максимал кўрсаткичи 2,7 г/л бўлса, минимал миқдори - 1,6 г/л га тенг. Шарқий Қоратерен кўли балиқ етиштириш учун баҳолашда зоопланктон ва зообентос даражаси бўйича озуқа миқдори кам бўлган сув ҳавзаси ҳисобланади.

Озеро Каратерень: современное состояние популяции промысловых видов рыб **Аденбаев Е., Темирбеков Р.О., Мусаев А.К., Исраилова И.О.**

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

Озеро Восточный Каратерень является одним из наиболее стабильных в гидрологическом режиме водоемов Каракалпакстана благодаря своей морфологии – большим глубинам. Исследования озера проведены по следующим параметрам: проведен гидрохимический анализ и определена прозрачность воды. Приведены сведения о грунтах водоема и состоянии дна озера. Определен видовой состав рыбного населения озера Восточный Каратерень. Видовой состав рыбного населения озера Восточный Каратерень представлен аборигенами и акклиматизантами, общими в гидрографической сети низовьев Амударьи. Видовой состав аборигенного комплекса обеднен, представляется по данным последних лет. Путем саморасселения в озеро попали дальневосточные рыбы-акклиматизанты (*Ctenopharingodon idella* (Val.), *Hypophthalmichthys molitrix* (Val.), *Aristichthys nobilis* Rich., *Channa argus warpachowskii* Berg, *Parabramis pekinensis* (Bas.), *Hemiculter leucisculus* (Bas.), *Pseudorasbora parva* (Schleg.), *Rhodeus ocellatus* (Kner)). Пробы на химический анализ воды показали, что общая минерализация участка отбора проб различна: максимальная минерализация составляет 2,7 г/л, минимальная — 1,6 г/л. По рыбохозяйственной оценке кормовой базы по уровню зоопланктона и зообентоса озеро Восточный Каратерень относится к малокормным водоемам.

Lake Karateren, modern state of population of fishing species **Adenbaev E., Temirbekov R.O., Musaev A.K., Israilova I.O.**

Karakalpak Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus

Lake East Karateren is one of the most hydrologically stable reservoirs in Karakalpakstan due to its morphology - great depths. Researches of the lake were carried out according to the following parameters: hydrochemical analysis was carried out and water transparency was determined. There is given information about the soil of the reservoir and the state of the bottom of the lake. The species composition of the fish population of Lake East Karateren was determined. The species composition of the fish population of Lake East Karateren is represented by natives and acclimatists common in the hydrographic network of the lower reaches of the Amu Darya. According to recent years, the species composition of the indigenous complex is depleted. *Ctenopharingodon idella* (Val.), *Hypophthalmichthys molitrix* (Val.), *Aristichthys nobilis* Rich., *Channa argus warpachowskii* Berg, *Parabramis pekinensis* (Bas.), *Hemiculter leucisculus* (Bas.), *Pseudorasbora parva* (Schleg.), *Rhodeus ocellatus* (Kner) got into the lake by self-distribution. Tests for chemical analysis of water showed that the total mineralization of the testing site is different: the maximum salinity is 2.7 g/l, and the minimum is 1.6 g/l. According to the fishery assessment of the forage base pursuant to the level of zooplankton and zoobenthos, Lake East Karateren belongs to low-feed reservoirs.

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАРАЖЕНИЯ ГОДОВАЛЫХ МАЛЬКОВ АРАЛЬСКОЙ ПЛОТВЫ (*RUTILUS ARALENSIS*) ПАТОГЕНОМ *DACTYLOGYRUS NANUS* В ТУРТКУЛЬСКОМ ВОДНО-РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Алламуратова З.Б.

Нукусский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

До настоящего времени исследования паразитов рыб дельты Амударьи проводились в естественных водоемах. По данным С.О.Османова [11, 12], Б.А.Алламуратова [2, 3], Б.Бабаева [5], Г.Б.Алламуратовой [4] и др. во внутренних водоемах определены 100 видов моногенетических сосальщиков, большинство из которых в течение многих лет привели к распространению заболевания дактилогирозом среди рыб. Поэтому изучение заражения патогенным моногенетическим сосальщиком мальков рыб в течение года имеет большое практическое и теоретическое значение. Среди данных, существующих до настоящего времени в северных регионах стран СНГ имеются сведения О.Н.Юнчиса [14] о связи плотвы и других видов рыб первого года жизни на озере Верво с температурой воды и другими факторами, а также данные К.К.Убайдуллаева [13] о формировании паразитофауны молодых и промысловых рыб дельты Амударьи и южной части Аральского моря в зависимости от солёности воды и других факторов.

Отметим, что до настоящего времени отсутствуют сведения о заражении мальков рыб патогеном *Dactylogyrus nanus*, одним из представителей класса моногенетических сосальщиков в зависимости от морфоанатомических особенностей, их поведения, от температуры воды. Поэтому в данной статье представлены результаты исследования динамики заражения патогенным моногенетическим сосальщиком *Dactylogyrus nanus* рыб аральской плотвы первого года жизни, которые встречаются на водоемах водно-рыбного хозяйства «Антика» Турткульского района, расположенного на юге Республики Каракалпакстан.

Основная цель исследования – проведение анализа динамики заражения мальков аральской плотвы патогенным *Dactylogyrus nanus* в первый год жизни в течение месяца в водно-рыбном хозяйстве «Антика» в Турткульском районе Каракалпакстана.

Материалы и методы

В работе представлены полевые материалы и сведения об экспериментальных исследованиях в водно-рыбном хозяйстве «Антика» в Турткульском районе и кафедре «Зоотехники и ветеринарии» Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета.

Норма заражения аральской плотвы первого года жизни патогеном *D. Nanus* определена общепринятым ихтиопаразитическим полным

и неполным методом Быховской-Павловской и др. [6]. На заражение патогеном *D. Nanus* были исследованы 650 мальков рыб в течение 12 месяцев во все сезоны 2018-2019 гг. неполным ихтиопаразитическим методом (в микроскопе ок.7 х об. 8,10 полях зрения).

Для определения морфоанатомических особенностей мальков аральской плотвы и патогена *D. Nanus* использованы живые рыбы, их параметры измерялись окулярным микрометром. Были использованы Определители пресноводных рыб под редакцией О.Н.Бауера [10] для определения видов *Dactylogyrus nanus*.

Также для определения видов рыб аральской плотвы были использованы Определители рыб Узбекистана И.М.Мирабдулаева и др. [9], и Атлас А.П.Макеева [8] для определения видов мальков рыб.

Предмальковый период, годовалые мальки аральской плотвы были исследованы при помощи лупы и микроскопа с момента вылупления из икры каждые 5, 10, 15 и 30 дней, каждого 28-30 числа последующих месяцев.

Результаты и обсуждение

Дактилогирозы — остро протекающие инвазионные заболевания рыб, вызываемые моногенетическими сосальщиками из рода *Dactylogyrus*, поражающие жаберные лепестки рыб. У рыб пресноводных водоемов нашей республики описано более 150 видов моногенетических. Из них наиболее патогенны *Dactylogyrus vastator*, *D. extensus* и *D. anchoratus*. Представители этих видов чаще поражают рыб, разводимых в прудовых хозяйствах, нередко вызывая массовые вспышки болезни и гибель карпа и растительноядных рыб, особенно молоди. Моногенетические других видов паразитируют в основном на рыбах, обитающих в естественных водоемах, массовых вспышек дактилогироза среди них не отмечается.

Представлены сведения о нормах заражения патогенными представителями *Dactylogyrus nanus* класса моногенетических сосальщиков, их динамика численности в зависимости от морфоанатомической, экологической особенности годовалых мальков аральской плотвы представителей рыб семейства Карповых. В водно-рыбном хозяйстве «Антика» Турткульского района откладывание икры аральской плотвы активно продолжается с 28-30 марта до конца мая при температуре 16,3-17,4⁰С. По нашим наблюдениям, в прибрежной зоне водоема с 1 по 5 апреля были встречены мелкие и более крупные мальки

аральской плотвы, развивающиеся на одном этапе, поэтому мы взяли за основу морфоанатомические особенности предмалькового и малькового периода данной рыбы.

На этапе «А» предмалькового периода аральской плотвы в 1-5-дневном возрасте с 1 по 5 апреля, когда длина тела достигает 5,8-6,8 мм, мальки предмалькового периода начинают двигаться, формируются жабры и ротовой аппарат. На этом этапе развития желтковый мешок имеет средний или большой размер грушевидной формы, плавники недоразвитые, отсутствует воздух в воздушных мешках. Рот внизу не закрытый. Пигментные клетки в форме звездочки расположены на стороне живота и сзади по длине.

Для предмалькового периода аральской плотвы характерен малоподвижный образ жизни, редко поднимается с глубины на поверхность, питание при прикреплении к растению происходит за счет желтковых мешков. Длина тела некоторых мальков достигает 5,9-6,9 мм, у некоторых даже больше, желтковые мешки еще не подверглись рассасыванию. При обследовании 50 мальков только вылупившихся особей в первые 1-5 дней патоген *D. Nanus* был обнаружен не в жабрах, а на кожном покрове, экстенсивность заражения составляла 8%, интенсивность 1-1 экземпляр.

На этапе «Б» предмалькового периода аральской плотвы 6-10-дневного возраста с 6 по 10 апреля желтковый мешок имел небольшой размер. Длина тела мальков предмалькового периода имела длину 6,6-8,1 мм, слои плавников для плавания немножко изогнуты.

Выявлено, что воздушные мешки заполнены воздухом во всем личинковом периоде. В предличинковый период личинки часто выплывали на поверхность воды, питались смешанным питанием и прикреплялись к растениям на поверхности воды. Было установлено, что на этапе «Б» предмалькового периода развития мальков аральской плотвы увеличивалось движение и наблюдалось частое всплывание их на поверхность воды. Но на этапе «Б» предмалькового периода мальки плавали, не объединяясь в стаи. В предмальковом периоде мальки начали питаться фитопланктоном, быстро двигались и постепенно усилилась их связь с растениями.

На этапе «Б» развития мальков аральской плотвы личинки и взрослые особи эктопаразитов моногенетических сосальщиков *Dactylogyrus nanus*, обитающие в жабрах, были обнаружены на кожных покровах мальков в предмальковом периоде, экстенсивность заражения составляла 12%, интенсивность — 1-2 экземпляра.

Мы предполагаем, что паразит *D. Nanus* переходил в кожный покров из-за не полного формирования жабр в предмальковом периоде аральской плотвы.

На этапе «В» развитие мальков аральской плотвы в 11-15-дневном возрасте с 11 по 15 апреля не наблюдался желтковый мешок, воздушные мешки полностью заполнены воздухом. Длина мальков достигала 7,2-9,5 мм, сформированы непарные слои плавников для плавания, на основе бугорка нижней части хвостового плавника образуются темные лучи в виде ресничек. В этот период рот располагался в передней части тела, дуга жабры увеличивалась, пигментные клетки распространены и расположены по всему телу. Поведение мальков резко меняется и они начинают образовывать стаи. В этот период мальки, собираясь вместе, переходят на экзогенное питание.

На этапе «В» развитие мальков аральской плотвы в некоторые дни апреля из-за повышения температуры воды экстенсивно были заражены паразитом *Dactylogyrus nanus*, что составило 24%, интенсивность 1-4 шт. Из-за повышения температуры воды в водоеме и перехода ранних мальков аральской плотвы на экзогенное питание выявлено некоторое увеличение заражения их паразитом *D. nanus*.

На этапе «Г» раннего развития мальков аральской плотвы в 16-30-дневном возрасте длина тела рыб достигала 11,3-14,3 мм. В этот период у мальков аральской плотвы формируются слои спинных, хвостовых и брюшных плавников, на анальных плавниках образуются темные клетки, отверстия которых способны открываться и закрываться. На этом этапе у мальков развиваются все органы. В эти дни мальки собираются в стаи, активно двигаются в не глубокой воде, ищут корм и начинают питаться. Мальки аральской плотвы перед закатом собираются в стаи вблизи берега в проливах глубиной 45-60 см, начинают активно питаться фитопланктоном, мелкими коловратками и циклопами.

На этапе «Г» развития у мальков плотвы с 28 по 30 апреля экстенсивность заражения паразитом *D. Nanus* составляет 36%, интенсивность повышается на 1-12 особей, ускоряется подвижность, для питания часто подплывают к взрослым рыбам, при этом усиливается заражение паразитом *D. Nanus*. Глазные яблоки плотвы изменяются с красного на красноватый и белесоватый цвет, попадая под русло воды, беспокойные мальки часто выходят на поверхность воды, начинают погибать, резко переворачиваясь. Мы до сих пор не смогли раскрыть причину этого явления. Погибших рыб у побережья волна выбрасывает на берег, на каждом метре было определено по 85-90 особей, самое малое количество 45-60 особей.

На этапе «Д» развития мальков аральской плотвы 15 мая в возрасте 45 дней длина их тела составила 14,3-15,8 мм. Края плавников для плавания сохраняются на брюшной полосе, на спинном и анальном плавниках образуются костно-хрящевые звездочки, формируют-

ся брюшные плавники. В этот период на хвостовом плавнике образуется разрез, воздушные мешки разделяются на две камеры и полностью формируются.

С развитием плавников для плавания стая личинок начинает активно двигаться и подплывает к водным растениям побережья, питается зоопланктоном и другими водными растениями. На этапе «Д» при температуре воды 20,4-23,5°C усиливается подвижность мальков и они переходят к активному питанию. После этого в водных бассейнах мальки начинают часто подплывать к взрослым особям рыб, при этом 15 мая экстенсивность заражения 45-дневных мальков составила 44%, интенсивность повысилась на 1-17 особей, паразиты в основном продолжали паразитировать на коже, некоторые в жабрах.

Мы считаем, что повышение заражения мальков паразитом *D. Nanus* по нашим данным связано, во-первых, с повышением температуры водных бассейнов и с наибольшим вылуплением личинок из яиц моногетических сосальщиков. Также считаем, что причиной заражения и основой инвазии мальков аральской плотвы патогеном *D. Nanus* является совместное обитание годовалых мальков со стаями 1-2-летних рыб.

На этапе «Е» в 60-дневном возрасте длина тела личинок составляет 17-19 мм, слои плавников для плавания полностью исчезают, плавники округлой формы начинают превращаться в более заостренные. На теле мальков начинает образовываться чешуя. На данном этапе развития мальки аральской плотвы быстро начинают двигаться и доплывают до дна и начинают усиленно питаться зообентосом и зоопланктоном. Экстенсивность заражения кожи и жабр мальков в 60-дневном возрасте на период 28-30 мая составляет 56%, интенсивность 1-19 штук. Также было установлено, что некоторые мальки, собираясь в не глубоких водах, больше заражаются *Dactylogyrus nanus*.

На этапе «Ж» в возрасте 90 дней длина тела достигает 21,1-2,9 см, все плавники формируются, тело покрывается полностью чешуей, глаза красноватые, воздушные мешки двухка-

мерные и заполнены воздухом, снаружи уже похожи на взрослую особь плотвы. По нашим наблюдениям, при достижении температуры водоема 28-30 июля до 24,6-26,3°C экстенсивность заражения мальков аральской плотвы *D. Nanus* достигает 68%, интенсивность 1-21 шт., что является самой высокой степенью поражения патогеном. По нашим наблюдениям, в июле в Турткульском водно-рыбном хозяйстве наблюдается пониженное заражение сеголеток аральской плотвы *D. Nanus* из-за снижения температуры воды, поэтому мы предполагаем, что это может быть связано с изменениями биотических и абиотических факторов. Действительно, в Турткульском водном бассейне рыбного хозяйства в процессе онтогенетического развития мальков аральской плотвы на первом году жизни и в связи с изменением в биоэкологии морфоанатомического развития экстенсивность и интенсивность заражения их патогеном *D. nanus* резко повысилась на 30%.

Таким образом, в экологических условиях Южного Приаралья в Турткульском водном бассейне рыбного хозяйства формирование заражения мальков аральской плотвы первого года жизни патогенным представителем класса моногетических сосальщиков *Dactylogyrus nanus* подчиняется сформулированному закону В.А.Догеля [7].

Впервые были определены в стационаре Турткульского водного бассейна рыбного хозяйства динамика, экстенсивность, интенсивность заражения патогеном *Dactylogyrus nanus* мальков аральской плотвы первого года жизни в зависимости от их морфофизиологических особенностей в условиях эпизоотической инвазивной заболеваемости Средней Азии.

Учитывая, что рыбы старших возрастных групп являются носителями инвазии, необходимо не допускать совместное содержание их с молодь. Вместе с сеголетками растительноядных рыб можно выращивать рыб других видов, невосприимчивых к данному возбудителю (кап, сазан, карась, пелядь). Необходимо улучшать санитарное состояние прудов путем их осушения, дезинфекции и промораживания лежа в зимнее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алламуратов Б.А. Паразиты и болезни рыб бассейна реки Сурхандарьи. Ташкент: «ФАН», 1974, - 204 с.
2. Алламуратов Б.А. Паразитические простейшие и протозойные болезни рыб некоторых прудовых хозяйств Узбекистана и юга Казахстана. Нукус: Каракалпакстан. 1986. 100 с.
3. Алламуратов Б. Паразитические простейшие рыб водоемов Средней Азии (фауна, систематика, экология, зоогеография и меры борьбы): АДД. – Ташкент. 1995. –67 с.
4. Алламуратова Г.Б. Хоразм хавза хўжалиги балық паразитлери ва уларга қарши курашиш йўллари. АҚД. Ташкент, 2011. с. 20.
5. Бабаев Б. Паразиты местных и акклиматизируемых рыб водоемов Каракумского канала. АҚД. Ашхабад. 1966. с. 1-20.
6. Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. Л.: Наука, 1969. с. 109.
7. Догель В.А. 1958. Паразитофауна и окружающая среда. Некоторые вопросы экологии паразитов рыб. В сб. 1: «Основные проблемы паразитологии рыбы». с. 9-34.
8. Макеева А.П., Павлов Д.С. Ихтиопланктон

- пресных вод России (Атлас). М.: Изд-во Моск. ун-та. 1988. 216 с.
9. Мирабдуллаев И.М., Мирзаев У.Т., Хегай В.Н. Определитель рыб Узбекистана. – Ташкент: «Chinor ENK», 2002. с. 101.
 10. Определитель паразитов пресноводных рыб (под ред. О.Н.Бауера). Том. 2. Паразитические многоклеточные (Первая часть). Л.: «Наука». 1985. 426 с.
 11. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. Ташкент: ФАН УзССР, 1971. –1-532 с.
 12. Османов С.О. Перспективы развития рыбного хозяйства и паразитологические исследования в низовьях Амударьи. //В кн.: «Паразиты рыб и водных беспозвоночных низовьев Амударьи». Ташкент: ФАН УзССР. 1980. 3-156 с.
 13. Убайдуллаев К.К. Паразитофауна молоди основных промысловых рыб дельты Аму-Дарьи и юга Аральского моря. АКД. Ташкент. 1969. с. 3-36.
 14. Юнчис О.Н. Формирование паразитофауны плотвы, уклей и язя озера Врево в первый год жизни. Изв. ГосНИОРХ, 1972, т.80. с. 26-74.

Turtkul suv baliqlar ishida yilli *Rutilus Aralensis* patogogen *Dactylogyrus Nanus*ning zararlanishning biologik ko'rsatkichlarini tahlil qilish
Allamuratova Z.B.

Toshkent davlat agrar universitetining Nukus filiali

Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasining janubida joylashgan Turtkuldagi «Antika» suv-baliq fermasining suv omborlarida topilgan, hayotning birinchi yilidagi Orolli rach baliqlarining patogen monogenetik trematodasi *Dactylogyrus nanus* bilan infektsiya dinamikasini o'rganish natijalari keltirilgan. O'rta Osiyoda epizootik invaziv kasalligi sharoitida ularning morfoanatomik xususiyatlariga bog'liq ravishda Orol kakligi qovurdog'ining infeksiyasining dinamikasi, intensivligi va intensivligi birinchi marta Turtkul baliqchilik suv havzasi kasalxonasida aniqlandi. Karplar oilasining baliq vakillaridan olingan Orol kavushining yillik morfoanatomik va ekologik xususiyatlariga qarab, monogenetik fluklar sinfidagi *Dactylogyrus nanus*ning patogen vakillari tomonidan yuqtirish darajasi va ularning ko'pligi dinamikasi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Turtkul baliqchilik suv havzasida Janubiy Orol dengizining ekologik sharoitida monogenetik flukes sinfining patogenli vakili *Dactylogyrus nanus* V. A. ning shakllangan qonuniga bo'ysunadi. Dogelning. Katta yoshdagi baliqlar bostirib kirishning tashuvchisi ekanligini hisobga olib, ularning balog'atga etmagan bolalar bilan birga bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Qish mavsumida to'shakni quritish, zararsizlantirish va muzlatish orqali hovuzlarning sanitariya holatini yaxshilash kerak.

Анализ биологических показателей заражения годовалых мальков аральской плотвы (*Rutilus Aralensis*) патогеном *Dactylogyrus Nanus* в Турткульском водно-рыбном хозяйстве
Алламуратова З.Б.

Нукусский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

В статье представлены результаты исследования динамики заражения патогенным моногенетическим сосальщиком *Dactylogyrus nanus* рыб аральской плотвы первого года жизни, которые встречаются на водоемах водно-рыбного хозяйства «Антика» Турткульского района, расположенного на юге Республики Каракалпакстан. Впервые были определены в стационаре Турткульского рыбного водного бассейна динамика, экстенсивность, интенсивность заражения патогеном *Dactylogyrus nanus* мальков аральской плотвы первого года жизни в зависимости от их морфоанатомических особенностей в условиях эпизоотической инвазивной заболеваемости Средней Азии. Представлены сведения о нормах заражения патогенными представителями *Dactylogyrus nanus* класса моногенетических сосальщиков, их динамика численности в зависимости от морфоанатомической, экологической особенности годовалых мальков аральской плотвы представителей рыб семейства Карповых. В экологических условиях Южного Приаралья в Турткульском водном бассейне рыбного хозяйства заражение мальков аральской плотвы первого года жизни патогенным представителем класса моногенетических сосальщиков *Dactylogyrus nanus* подчиняется сформулированному закону В.А.Догеля. Учитывая, что рыбы старших возрастных групп являются носителями инвазии, необходимо не допустить совместное содержание их с молодь. Необходимо улучшать санитарное состояние прудов путем их осушения, дезинфекции и промораживания ложа в зимнее время.

Analysis of biological indexes of infection of year-old fingerlings *Rutilus Aralensis* by pathogen of *Dactylogyrus nanus* in Turtkul water - fish industry
Allamuratova Z.B.

Nukus branch of the Tashkent State Agrarian University

In the article the results of research of dynamics of infection of nanus fishes of first-year pathogenic monogenous *Dactylogyrus* are presented lives, that meet on the reservoirs of water-fish economy of "Antika" Turtkul the district located on the south of Republic of Karakalpakstan. Were first certain in permanent establishment of Turtkul of water pool of fish industry of loud speaker, extensiveness, intensity infection the pathogen of *Dactylogyrus* of nanus fingerlings of first-year of life depending on their morph-physiological features in the conditions of epizootic invasion morbidity of Middle Asia. Information is provided on the rates of infection by pathogenic representatives of *Dactylogyrus nanus* of the class of monogenetic flukes, and their abundance dynamics depending on the morphoanatomical and ecological features of the yearling fry of the Aral roach of the fish representatives of the Karpov family. In the ecological conditions of the South Aral Sea region in the Turtkul fishery water basin, the formation of infection of fry of the Aral roach of the first year of life with a pathogenic representative of the class of monogenetic flukes *Dactylogyrus nanus* obeys the formulated law of V.A. Dogel's. Given that the fish of older age groups are carriers of invasion, it is necessary to prevent their joint keeping with juveniles. It is necessary to improve the sanitary condition of the ponds by draining, disinfecting and freezing the bed in winter.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ДЛЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Калимбетова Р.Ю.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус

В последнее время одной из серьезных проблем является антропогенно обусловленное ухудшение экологического состояния внутренних водоемов – основных резервуаров пресной воды на Земле, в результате чего увеличились темпы загрязнения большинства водных объектов. Решение глобальных проблем, связанных с изучением антропогенных трансформаций и выявлением предельных нормативов для различных типов водных экосистем обозначается термином «экологическое нормирование». В рамках экологического нормирования экологический риск является инструментом для нахождения предельных нагрузок на различные экосистемы. Экологический риск, прежде всего вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде или отдаленных неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие негативного воздействия на окружающую среду [1]. Кроме того, любое отрицательное воздействие, в свою очередь, приводит к нарушению устойчивости экосистемы.

В настоящее время на передний план выступили проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды и ее охраной в условиях нарастающего антропогенного воздействия на экосистему. Для оценки реального состояния природного объекта и мониторинга его дальнейших изменений используют два принципиально разных подхода: биологический и физико-химический [2]. Одним из показателей устойчивости среды к воздействию антропогенных факторов являются величины критических нагрузок, рассчитываемые для различных загрязняющих веществ.

В Республике Узбекистан одной из приоритетных задач государственной политики является «Создание здоровой среды проживания людей». Стратегическая цель государства по смягчению отрицательных последствий заключается в гарантированном обеспечении населения доброкачественной питьевой водой. В условиях суверенитета Узбекистан осуществляет переход к устойчивому развитию через сбалансированное и взаимосвязанное решение экологических, экономических и социальных проблем. Когда речь идет об оценке влияния различных природных факторов на здоровье населения, в особенности водного фактора, не следует забывать о первостепенной, а иногда и решающей роли социально-экономических факторов в реализации этого решения.

На современном этапе методы экологического нормирования на основе оценки рисков для водных экосистем Южного Приаралья раз-

работаны еще недостаточно, поэтому исследования экологического риска для оценки и анализа показателей водных экосистем региона приобретают важнейшее значение с точки зрения экологического нормирования. Самой сложной проблемой является химическое загрязнение воды, поскольку удаление растворенных в воде химических веществ в экономическом и техническом отношении наиболее трудоемкий и сложный процесс. Оно включает общие требования к качеству воды, состоящему из нескольких показателей физического состояния, химического и бактериологического состава (температура, взвешенные вещества, минерализация, водородный показатель, растворенный кислород, БПК, хлориды, сульфаты, возбудители заболеваний и т.д.).

Централизованным водоснабжением Каракалпакстана обеспечено около 68% населения, в т.ч. в городах 77,7%, на селе — 39%. В водопроводах, снабжающих водой из поверхностных источников, процент случаев отклонений качества воды в отдельные годы достигал 38% по химическим показателям и 43% по бактериологическим (Константинова и др., 2005). Исследованиями установлено, что современное состояние связано со значительным потреблением подземных вод как для водоснабжения, так и для орошения и не всегда направлено в нужную для человека сторону. Доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям по водопроводам с подземными источниками составляет 7,0%, с водозабором из открытых водоемов - 4,6%, по санитарным и химическим показателям 15% и 27,7% соответственно (Атаназаров, 2005).

В рамках биохимической экологии изучаются взаимодействия, протекающие с участием веществ альтернативного типа, которые обладают рядом особенностей: присутствуют в организмах или выделяются ими в значительно меньших количествах, чем вещества, используемые организмами как энергоносители или строительный материал; в большинстве относятся ко вторичным метаболитам. Данный класс соединений чрезвычайно многообразен по химической природе, по характеру действия, по видовой специфичности и т.д. Соответственно существуют разные подходы к классификации веществ, участвующих во взаимоотношениях организмов [1, 2]. Вместе с тем отметим, что наряду с гидрологическими и гидрохимическими методами мониторинга необходимо проводить и гидробиологический мониторинг, используя методы биоиндикации.

Возможны также биологический и экологический подходы в оценке состояния водных объектов. Полученный результат оценки в этом случае должен иметь не только региональную и временную привязку, но и зависеть от вида использования экосистемы. При разработке критериев и способов оценки экологической устойчивости экосистем необходимо проведение специальных научных исследований и совершенствование экомониторинга водных объектов.

В настоящее время теория риска интенсивно развивается, однако многие основополагающие положения этой науки остаются дискуссионными. Несмотря на многочисленность различных определений, терминов, связанных с экологическим риском, а также большой интерес к проблеме расчета экологического риска, в настоящее время отсутствуют возможности детального изучения степени экологического риска по отношению к поверхностным и подземным водам и методы количественной оценки экологического риска с эколого-химической позиции.

Современные подходы к оценке устойчивости и уязвимости водоемов к изменению параметров режимов разработаны в основном на основе балльно-индексного метода, в основу которого положены различные классификации А.М.Владимирова и др. (1991); В.В.Снакина и др. (1992); А.Л.Ресина и др. (1992); В.В.Дмитриева (1995, 1997). Параметры уязвимости и устойчивости водных экосистем объединены авторами в балльно-индексную систему, которая учитывает региональные особенности водных объектов и дает возможность в пределах изменения заложенных в них параметров провести сравнительную оценку уязвимости водных объектов к воздействию [1, 2]. Если свойства водной экосистемы различаются по пространственному распределению, это дает основание говорить о физико-географическом, гидрологическом, гидрохимическом и гидробиологическом районировании в пределах определенной акватории, то можно провести зонирование водосборной территории или акватории водоема по баллам уязвимости и выделить наиболее уязвимые и устойчивые районы [3].

Оценка уязвимости или устойчивости к изменению свойств водной системы не сводится только к учету одного какого-либо свойства.

Она также рассматривается как результат учета многих свойств, характеризующихся большим комплексом параметров, среди которых физико-географические и климатические условия и характер антропогенного воздействия являются определяющими. Необходимо также заметить, что уязвимость или устойчивость водных экосистем циклического (озера, слабопроточные водоемы, пруды) и транзитного (реки, сильно проточные водоемы, каналы) типов обусловлена разными природными механизмами. Устойчивость первого типа называют «адаптационной», устойчивость второго типа – «регенерационной» [3]. Если в первом случае важнейшим свойством природной экосистемы является ее способность сохранять исходное состояние или постепенно переходить в другое состояние, сохраняя при этом внутренние связи (инертность, пластичность), то во втором случае на первое место выходит способность системы многократно восстанавливать свои свойства, возвращаться в исходное состояние после временного внешнего воздействия (восстанавливаемость). Кроме того, абиотические и биотические составляющие экосистемы по механизмам устойчивости также различаются между собой.

Оптимальная устойчивость достигается физико-химическими процессами переноса, разбавления, сорбции, миграции вещества; устойчивость также обусловлена способностью адаптации организмов к воздействию как в результате внутренней резистентности биохимической организации, так и за счет способности к биохимическому разложению токсичных соединений и изменению удельных скоростей обменных процессов в экосистеме под влиянием воздействия [2, 3].

Таким образом, методологические основы оценки устойчивости и экологического благополучия водных объектов связаны с решением проблемы количественного описания большого числа процессов, определяющих свойства экосистем и способность систем сохранять эти свойства неизменными или возвращаться в исходное состояние после утраты его на некотором временном интервале. Экологически благополучной можно назвать систему с максимально оптимальной и разнообразной продукцией, существующей неограниченно долго в динамично находящейся среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев В.В., Проценко Ю.А., Алексеева О.Н., Примак Е.А. Интегральная оценка качества воды и выявление водных экосистем с различной степенью антропогенной трансформации // Теория и практика эколого-географических исследований (Итоги научной работы Учебно-научного центра географии и геоэкологии в 2004 году) // СПб.: ТИН, 2005. с. 127-149.
2. Примак Е.А., Дмитриев В.В. Оценка устойчивости водоемов Европейского Севера к изменению параметров естественного и антропогенного режимов. // Водные ресурсы Европейского Севера России: итоги и перспективы исследований. – Петрозаводск: ИВПС, 2006. с. 408-417.

Жанубий Орол денгиздаги сув экотизимлари учун экологик хавфни ўрганиш ва баҳолаш масалалари
Калимбетова Р.Ю.

Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Мақолада Жанубий Орол денгиздаги сув экотизимлари учун экологик хавфни ўрганиш ва баҳолаш масалалари муҳокама қилинади. Сув ҳавзаларининг барқарорлиги ва экологик фаровонлигини баҳолашнинг услубий асослари экотизимларнинг хусусиятларини аниқлайдиган кўплаб жараёнларнинг миқдорий тавсифи муаммосини ҳал қилиш билан боғлиқ. Хусусиятларнинг ўзгаришига қараб сув экотизимининг барқарорлигини баҳолаш фақат битта хусусиятни ҳисобга олган ҳолда пасаймайди. Бу физик-географик ва иқлим шароитлари ва антропоген таъсирнинг табиати ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган параметрларнинг катта мажмуаси билан тавсифланган кўплаб хусусиятларни ҳисобга олиш натижа-сида олинган. Сувли экотизимларнинг мақбул барқарорлигига материянинг ўтиш, суюлтириш, сорбсия ва кўчиб ўтишнинг физик-кимёвий жараёнлари орқали эришиш мумкинлиги аниқланди. Сув экотизимларининг барқарорлиги, шунингдек, биокимёвий ташкилотнинг ички қаршилиги натижасида организмларнинг таъсирга мослашиш қобилиятига боғлиқ. Сув ҳавзаларининг барқарорлиги ва экологик фаровонлигини баҳолашнинг услубий асослари экотизимларнинг хусусиятлари-ни аниқлайдиган кўплаб жараёнларнинг миқдорий тавсифи муаммосини ҳал қилиш билан боғлиқлиги исботланган. Экоти-зимларнинг экологик барқарорлигини баҳолаш мезонлари ва усуллари ишлаб чиқишда махсус илмий тадқиқотлар ўтказиш ва сув ҳавзаларининг экологик мониторингини такомиллаштириш зарур.

Некоторые аспекты исследований экологических рисков для водных экосистем Южного Приаралья
Калимбетова Р.Ю.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье рассматриваются вопросы изучения и оценки экологического риска для водных экосистем в регионе Южного Приаралья. Методологические основы оценки устойчивости и экологического благополучия водных объектов связаны с решением проблемы количественного описания большого числа процессов, определяющих свойства экосистем. Оценка устойчивости водной экосистемы к изменению свойств не сводится только к учету одного какого-либо свойства. Она рас-сматривается как результат учета многих свойств, характеризующихся большим комплексом параметров, среди которых физико-географические и климатические условия, характер антропогенного воздействия является определяющим. Уста-новлено, что оптимальная устойчивость водных экосистем достигается физико-химическими процессами переноса, раз-бавления, сорбции, миграции вещества. Устойчивость водных экосистем также обусловлена способностью адаптации организмов к воздействию как в результате внутренней резистентности биохимической организации. Доказано, что мето-дологические основы оценки устойчивости и экологического благополучия водных объектов связаны с решением пробле-мы количественного описания большого числа процессов, определяющих свойства экосистем. При разработке критериев и способов оценки экологической устойчивости экосистем необходимо проведение специальных научных исследований и совершенствование экомониторинга водных объектов.

Some aspects of researches of ecological risks for water ecosystems of southern Aral Sea area
Kalimbetova R.Yu.

Karakalpak State University, Nukus

In the article the questions of study and estimation of ecological risk are examined for water ecosystems in the region of Southern Priaralie. Methodological bases of estimation of stability and ecological prosperity of water objects are related to the decision of problem of quantitative description of large number of processes, qualificatory properties of ecosystems. Assessing the sustainability of an aquatic ecosystem to a change in properties does not boil down to only taking into account one property. It is obtained as a result of taking into account many properties characterized by a large complex of parameters, among which the physical-geographical and climatic conditions and the nature of anthropogenic impact are decisive. It has been established that the optimal stability of aquatic ecosystems is achieved by physicochemical processes of transfer, dilution, sorption, and migration of matter. The stability of aquatic ecosystems is also due to the ability of organisms to adapt to the effects, as a result of the internal resistance of the biochemical organization. It is proved that the methodological foundations for assessing the sustainability and environmental well-being of water bodies are associated with solving the problem of quantitative description of a large num-ber of processes that determine the properties of ecosystems. At development of criteria and methods of estimation of ecological stability of ecosystems realization of the special scientific researches and perfection of ecological monitoring of water objects is needed.

РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА У КОРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ РАЦИОНОМ РАЗЛИЧНОГО ТИПА ПИТАНИЯ

Ражамуратов З.Т.¹, Хужанова Л.²

¹Самаркандский государственный университет

²Самаркандский институт ветеринарной медицины

Производство высококачественной животноводческой продукции в условиях молочного комплекса зависит от многих факторов, таких, как порода, возраст, физиологическое состояние, тип кормления, состав скормливаемого рациона, переваримость питательных веществ и способа содержания животного. Среди этих факторов основными считаются следующие: корма — 60%, генетический потенциал — 25%, применяемая технология 15%.

Многофакторное нормированное кормление предусматривает глубокий анализ химического состава всех составляющих компонентов с учетом их биологической и питательной ценности, а также количества потребляемых и перевариваемых питательных веществ, скормливаемого рациона в сложном желудочно-кишечном тракте коров. Как известно, каждый ингредиент рациона характеризуется содержанием тех или иных веществ и вводится в рацион с целью его сбалансирования по этим веществам. Среди используемых кормов нет первостепенных и второстепенных, все они удовлетворяют определенные потребности животных в питательных веществах, поэтому чем правильнее они подобраны по своему физиологическому действию на организм, тем полноценнее рацион, выше и качественнее продуктивность. Таким образом, продуктивные качества животных в значительной степени зависят от полноценности кормления.

Использование полноценного рациона в кормлении животных важно прежде всего тем, чтобы они, съев все корма, предусмотренные рационом, сохранили высокую продуктивность, качество молока, здоровье и долголетие. В любой физиологический период коровам требуется точно сбалансированный рацион, в противном случае у них возникает нарушение обмена веществ, вызванное недостатком или неправильным соотношением тех или иных компонентов рациона [11. -2017, -с.139-143].

Необходимость обеспечения животных полноценными высококачественными кормами диктует совершенствование и разработку новых технологий заготовки кормов. Так, применение прогрессивных технологий при заготовке сена позволяет снизить содержание клетчатки на 20-25% и увеличить питательность 1 кг до 0,5-0,52 кормовых единиц [1.-2001. -416 с.].

Внедрению передовых технологий по заготовке и хранению сочных (силос) и отчасти

грубых кормов (сенаж) в условиях Узбекистана не позволяют климатические особенности региона.

Например, уборка многолетних трав первого укоса в фазе бутонизации у бобовых и выхода в трубку у злаковых на сено, сенаж в начале апреля в условиях Самаркандского вилоята имеет свои особенности. Из-за высокой влажности и повышенного содержания протеина скошенные травы медленно сохнут. К тому же бывает так, что во время уборки пастбищных и культурных трав начинаются дожди. Исходя из этого требуется выбрать такую технологию, которая обеспечивала бы не только высокое качество кормов, но и быструю уборку скошенной травы с поля.

По литературным данным, этим требованиям отвечает способ сенажирования проявляющие, т.е. снижение естественной влажности до 45-55% скошенных трав. Как утверждает Л.Ю.Боярский [1.-2001.- 416 с.], сенаж по кормовой и биологической питательности наиболее близок к зеленой траве. Питательность очень высока и при влажности 55%. В 100 кг сенажа содержится 35 кормовых единиц и 3-4 кг переваримого протеина, что значительно превышает содержание выше перечисленных компонентов в составе такого силоса. Необходимо отметить и то, что проявление до влажности 50% и ниже значительно увеличивает потерю питательных веществ, поэтому люцерну проявлять ниже 60% влажности в поле во избежание увеличения потерь не следует.

При заготовке и хранении сенажа общие потери питательных веществ составляют 3-10% от содержания их в зеленой массе, при силосовании — 12-25, при заготовке сена - 25-40% [1.- 2001. -416 с.]. Поскольку распад белка в консервированном корме происходит под влиянием протеолитических ферментов самих растений, то основной причиной более медленного распада при хранении сенажа необходимо считать его пониженную влажность, при которой возможно пространственное разъединение питательных веществ с ферментами а, следовательно, и значительное снижение их активности.

О преимуществе сенажа по сравнению с другими видами кормов из зеленой массы подтверждают многочисленные опыты, проведенные разными научно-исследовательскими учреждениями. Например, по данным Д.Г.Пагосян [10.- 2011, № 6 (80)], при скорм-

ливании 1 т. зеленой пастбищной травы можно получить 333 кг, при скармливании сенажа — 262 кг, силоса — 243 кг, сена, высушенного активным вентилированием — 190 кг, сено полевой сушки 80 кг молока.

В составе скармливаемого рациона и в комплексах, и в пастбищных кормах в условиях Узбекистана в течение всего года при разведении высокопродуктивных коров наблюдается недостаточность протеиновой питательности. В целях сбалансирования скармливаемого рациона всеми питательными веществами нами силос был заменен сенажом, приготовленным из люцерны с разнотравьями.

До сих пор в этом направлении исследования в экстремальных условиях Узбекистана не проводились, не изучены особенности рубцового пищеварения, переваримости питательных веществ в ЖКТ, а также их влияния на молочную продуктивность и некоторые свойства молока. Полученные данные в определенной степени подтверждают фактически происходящие в ЖКТ все биологические и микробиологические процессы по повышению продуктивности организма и сокращения сроков ведения специальных селекционно-племенных мероприятий в животноводстве.

Цель исследований. Целью исследования явилось сравнительное изучение влияния сенажного и силосного типов кормления на процессы рубцового пищеварения и некоторые качественные показатели молока дойных коров зарубежной селекции в период адаптации к природно-климатическим и кормовым условиям Самаркандского вилоята РУз.

Материал и методы научно-производственных опытов. Экспериментальные опыты проводились в фермерском хозяйстве «Чортут» Пастдаргомского района на молочном комплексе. Объектом исследования служили коровы голштинской породы немецкой генерации, завезенные из Германии.

Для достижения поставленной цели были сформированы по принципу аналогов две группы по 15 голов в каждой: 1 - контрольная, которая получала рацион силосного типа, по структуре кукурузный силос составлял % от энергетической питательности; 2 — опытная, получавшая рацион сенажного типа, по структуре люцерновый сенаж составлял % от энергетической питательности. Для проведения балансовых опытов было отобрано по 3 головы из каждой группы. Для определения химического состава кормов, остатков, молока, рубцовой жидкости, кала и мочи были взяты образцы по методике ВИЖа [4.- 1981. - 85 с.].

Взятые образцы проанализированы по общепринятым методикам в лаборатории «Зоотехнического анализа кормов и животноводческой продукции» Самаркандского ветеринарного медицинского института [2.-1991. - с. 38-65; 5.-1987. -104 с.; 9.- 1976.- 303 с.]. Все

опыты проводились в двух повторностях, полученные цифровые материалы были математически обработаны по методике Е.К.Меркурьевой [8.-1983. 400 с.].

Результаты исследований. Рационы подопытных коров обеих групп состояли из сена разнотравья, кукурузного силоса, люцернового сенажа, комбикорма, которые были составлены в соответствии с нормами, разработанными группой авторов [6.- 2003.- 456 с.] и рекомендованные РАСХН.

Практически во всех молочных комплексах Узбекистана для кормления животных широко используется силосный тип рациона с преобладанием кукурузного силоса (более 50% по питательности), который в полной мере не обеспечивает потребности животных зарубежной селекции необходимыми питательными веществами.

При сенажном типе кормления за счет скармливаемого рациона с долей люцернового с разнотравьем сенажа появляется возможность в меньшем объеме кормовой массы обеспечить потребности в питательных веществах, кроме того, это облегчает процессы кормления. Использованные рационы между группами отличались только по содержанию в них силоса и сенажа. При этом энергетическая питательность рациона, содержание в них обменной энергии и необходимые питательные вещества практически были одинаковыми. Однако по фактически потребленным питательным веществам в зависимости от типа рациона между группами наблюдались определенные различия. Если в начале опыта животные обеих групп потребляли люцерновое сено в среднем 96,7 и 91,7%, то животные 1 группы потребляли кукурузный силос 95,4%, а животные 2 группы люцерновый с разнотравьем сенаж 93,2% соответственно. В период раздоя животные контрольной группы потребляли люцерновое сено и силос по 93,8 и 93,3%, животные 2 группы сено и сенаж потребляли в среднем 87,5 и 94,4% соответственно.

По названным кормам количество потребленных кормов в конце опыта в 1 группе составило 95,7 и 94,4%, во второй - 91,4 и 90,0% соответственно.

Из выше изложенного можно заключить, что в период опыта количество потребляемых грубых и сочных кормов у обоих сравниваемых групп было на более высоком уровне (табл. 1).

Известно, что значительная часть питательных веществ скармливаемого рациона переваривается у жвачных животных в преджелудках за счет симбиотической микрофлоры [5-1987. - 104 с. 10.- 2011, № 6 (80)]. Кроме того, в преджелудках происходит превращение липидов, синтез микробного белка и аминокислот.

Активная реакция рубца отражает состояние ферментативных процессов в нем, уровень

Таблица 1

Метаболизм рубцового содержимого у коров при кормлении их различным типом питания

Показатели	Группы	
	I	II
Величина pH	5,99±0,01	6,89±0,02*
Общий азот, мг%	85,5±0,9	97,7±1,1**
Белковый азот, мг%	58,17±2,32	68,24±1,85
Аммиак, мг%	27,34±0,79	18,2±0,63**
К-во бактерий в 1 мл содержимого рубца, млрд.	45,88±1,75	52,38±1,81
К-во инфузорий в 1 мл содержимого рубца, тыс.	464,41±10,8**	597,63±9,82***
ЛЖК, моль/100 мл	9,18±0,21***	10,3±0,3***
Уксусная, %	44,89±0,86	58,43±0,83
Пропионовая, %	19,35±1,05	21,54±0,79
Масляная, %	16,77±0,77	14,77±0,45
Другие жирные кислоты, %	20,94±1,23	6,71±0,82

* - $P > 0,05$; ** - $P > 0,01$; *** - $P > 0,001$ по сравнению с контрольной группой достоверно.

распада протеина кормов и синтеза микробного белка, а также скорость всасывания продуктов ферментации из преджелудков в кровь. Результаты анализа показателей рубцовой жидкости у коров обеих сравниваемых групп находились в пределах нормы, характерной для высокопродуктивных коров при скормливании объемистыми кормами. Показатели рубцовой жидкости также свидетельствуют о нормальном течении ферментационных процессов. К активно участвующим в процессе ферментации микроорганизмам относятся различные группы бактерий, простейших и грибов, способных расщеплять крахмал, белки и клетчатку. Основную массу их составляют населяющие в преджелудках и попадающие в него с потребляемыми кормами микроорганизмы. Конечным продуктом расщепления белковых и небелковых азотистых веществ корма в преджелудках является аммиак, его концентрация и скорость образования зависят от степени использования его микрофлорой. Известно, что на показатели активности микрофлоры рубца, прежде всего, влияет состав скормливаемого рациона. В связи с этим нами были проведены сравнительные изучения концентрации аммиака, образовавшегося в рубце при скормливании коровам силосного и сенажного типов корма. В содержимом рубца у коров опытной группы концентрация NH_3 составила $18,2 \pm 0,63$ мг% и она была ниже на 50,2%, в контрольной группе — $27,34 \pm 0,79$ мг%. Это свидетельствует о том, что при сенажном рационе кормов аммиак освобождается медленнее, чем при силосном, что позволяет микроорганизмам полнее использовать освобожденный аммиак. Аналогичные данные были получены и в других работах, изучавших влияние люцернового сена и концентрированных кормов на ферментативные процессы в рубце коров. В содержимом рубца коров в

обеих сравниваемых группах концентрация аммиака была в пределах физиологических норм, а по результатам опытов, проведенных рядом авторов, наиболее эффективной считается концентрация 5-20 мг% [7.- 2004. 520 с. 3.-kubagro.ru/2007/06/pdf/11.pdf].

Таким образом, можно считать, что уровень аммиака в рубцовой жидкости коров указывает на достаточную концентрацию доступной энергии и переваримого протеина в изучаемых вариантах сравниваемых типов кормления.

В обеспечении потребности животных в белковых продуктах значительная роль принадлежит присутствующим в рубцовой жидкости микроорганизмам, их активности, количеству и видовому составу. Микроорганизмы, поглощая азот аммиака, синтезируют белки своего тела и в дальнейшем в сычуге под влиянием соляной кислоты и протеолитических ферментов превращаются в микробиальные белки.

Как показывают полученные данные, у коров опытной группы количество бактерий и инфузорий по сравнению с контрольной группой было больше на 14,2 и 28,7% соответственно.

Кроме микробного белка в рубце образуются и летучие жирные кислоты (ЛЖК), а уровень ЛЖК в содержимом рубца опытной группы коров был выше на 12,2% по сравнению с контрольной, такое различие между сравниваемыми группами наблюдалось и по соотношению жирных кислот. Повышение образования летучих жирных кислот в рубцовой жидкости животных в определенной степени повышает продуктивность и улучшает качественные показатели производимой продукции у подопытных коров.

Как известно, коэффициент переваримости питательных веществ в ЖКТ, особенно

Таблица 2

Показатели химического состава и биологические ценности молока подопытных коров, %

Показатели	Группы		в % к контрольной
	Контрольная	Опытная	
Молочная продуктивность	6636±90,3	8009±120,7	20,7
Сухое вещество	11,86±0,12	12,10±0,14	2,02
Вода	87,90±0,15	87,14±0,17	-0,9
Массовая доля жира	3,7±0,07	3,79±0,77	2,04
Массовая доля белка	4,12±0,05	4,44±0,08	7,77
Казеин	3,08±0,07	3,24±0,06	5,2
Сывороточные белки	1,04±0,06	1,20±0,07	15,5

компоненты, синтезируемые в составе молока и составляющие её качественные показатели, зависят от количества переваренных и усвоенных от переваренных питательных веществ организмом коровы. Полученные данные по переваримости питательных веществ рациона, использованных в кормлении коров показывают, что у коров опытной группы переваримость сухого вещества составила 68,5±0,8, протеина - 68,7±0,5 и БЭВ-72,6±0,7%, в контрольной группе эти показатели были ниже на 4,4-4,7 и 5,1% соответственно. Однако надо отметить, что переваримость сырого жира и клетчатки у обеих групп животных практически одинаковая.

Повышение коэффициента сухого вещества и протеина у животных привело к увеличению количества синтезируемого молока и улучшению его качественных показателей по сравнению с силосным типом кормления.

Как показывают данные табл. 2, в начале лактационного периода количество и состав выдоенного молока у коров обеих групп был практически одинаковым, однако уже на втором месяце лактации в количестве среднесуточного удоя наблюдались значительные различия, у коров опытной группе количество выдоенного молока было выше в среднем на 2-3 л. за сутки. При этом сухое вещество в составе молока повысилось на 2,02%, количество воды уменьшилось на 0,9%.

Рацион сенажного типа кормления животных опытной группы по сравнению с контрольной группой потреблял протеин в

пределах 205-215 г, т.е. больше, видимо из-за этого количество общего белка, казеина и сывороточных белков в составе молока опытной группы по сравнению с контрольной было больше на 7,77, 5,2 и 15,5% соответственно.

При изучении качественных показателей у коров сравниваемых групп установлено, что плотность молока (1027-1029 г/см³) находилась на уровне требуемой нормы в скотоводстве, а это свидетельствует о том, что молоко, получаемое от обеих групп коров, имело качество высокого уровня. Подтверждением служат показатели уровня титруемой кислотности в пределах 16-17 °Т и сохранению активной реакции (рН) на уровне слабощелочной и её изменение в пределах от 6,74±0,03 до 6,83±0,1, а также сохранение качественных показателей, свойственных свежему молоку, продлится длительное время. Свидетельством является то, что качественные показатели положительно влияют на развитие полезной микрофлоры в составе молока и её устойчивости к влиянию высокой температуры внешней среды.

Температура замерзания молока в обеих сравниваемых группах была практически одинаковой, что свидетельствует о том, что в процессе дойки доярки не смешивали молоко с водой.

В составе молока у контрольной группы коров количество соматических клеток на 12,6% было относительно больше, чем у опытной группы, что, в свою очередь, свидетельствует о негативных явлениях, связанных с минеральным обменом в организме коров этой

Таблица 3

Физико-химические показатели молока у подопытных групп коров, вскормленных различными типами кормления

Показатели	Группы	
	Контрольная	Опытная
Плотность, г/см ³	1029,7±0,003	1027,9±0,008
Кислотность, °Т	16,5±0,10	16,8±0,10
Актив. кислотность (рН) в единицах	6,74±0,03	6,83±0,1
Температура замерзания, °С	0,527±0,01	0,526±0,12
К-во соматических клеток, см ³ /тыс.	143±26	125±22
Сухой обезжир. молоч. остаток (СОМО), %	8,16±0,12	8,3±0,10

группы.

Количество молочного жира и белка, выделенные в составе молока контрольной группы коров с силосным типом кормления по сравнению с коровами сенажного типа кормления за 305 дней лактационного периода составило 20,6% молочного жира и 26,0% белка. Эти показатели в опытной группе составили $283,91 \pm 2,9$ и $253,38 \pm 2,2$ кг, а в контрольной — $235,34 \pm 2,9$ и $200,9 \pm 1,7$ кг соответственно. Таким образом, можно утверждать, что кормление дойных коров в период лактации сенажным типом приводит к большому выделению

молочного жира и белка с молоком.

Выводы. Повышенное содержание количества общего белка, жира и сывороточных белков в составе молока коров опытной группы является результатом процессов, происходящих в организме животных, связанных с интенсивностью обмена веществ, что, в свою очередь, связано с использованием в их кормлении сенажного типа в период адаптации, что является для них новым климатическим, природным и кормовым условием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных /Л.Г.Боярский –М.: Феникс, 2001.- 416 с.
2. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов /Менькин В.К. М.: Агропромиздат. 1991.- с. 38-65.
3. Горковенко Л.Г. Влияние люцерны и концентратов на ферментативные процессы в рубце коров. URL: <http://ej.kubagro.ru/2007/06/pdf/11.pdf>
4. Дрозденко Н.П., Калинин В.В., Раецкая Ю.И. Методические рекомендации по химическим и биохимическим исследованиям продуктов животноводства и кормов. - Дубровицы. - 1981. - 85 с.
5. Изучение пищеварения у жвачных /Курилов Н.В., Севастьянова Н.А., Коршунов В.Н. и др.// Методич. указания. - Боровск. -1987. -104 с.
6. Калашников А.П. Нормы и рацион кормления сельскохозяйственных животных /А.П.Калашников, В.И.Фисинин, В.В.Щеглов, Н.И.Клейменов //Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. М.: Агропромиздат. 2003.- 456 с.
7. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. М., 2004. 520 с.
8. Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии. /Г.В.Шангин-Березовский. – //М.: Колос.-1983. 400 с.
9. Овсянников В.Д. Основы опытного дела/ В.Д.Овсянников// М.: Колос, 1976.- 303 с.
10. Пагосян Д.Г., Чудайкин В.В. Распадаемость протеина в рубце бычков при физической обработке кормов //Вестник Алтайского ГАУ. 2001, № 6 (80).
11. Филипова О.Б. Рубцовое пищеварение у коров при различном составе кормовой смеси/ О.Б.Филипова, Кийко Е.И., Маслова Н.И.// Вестник ВНИИМЖ, № 4(28)-2017,- с.139-143.

Турли озикланиш типларига мансуб рационлар билан озиклантиришнинг, сигирларнинг катта қоринидаги ҳазм жараёнларига ва сутининг сифатий қўсаткичларига таъсири Ражамурадов З.Т.¹, Хужанова Л.²

¹Самарканд давлат университети, ²Самарканд ветеринария тиббиет институти

Мақолада силос ва сенаж типларида озикланиш типларини аниқловчи ва озиклантириладиган рационнинг таъсирини таркибий қисмларини таркиби келтирилган. Соғиландиган сигирларнинг сут маҳсулдорлигига сенажли ва силосли озикланиш типларининг таъсирини ўрганиш бўйича илмий-ишлаб чиқариш тажрибалари Самарқанд вилоятининг «Чортут» сут комплекси шароитида олиб борилди. Тажрибани амалга ошириш учун хориждан келтирилган голштин зотли сигирлардан ҳар қайсисида 6 бошдан 2 та гуруҳ шакллантирилди. Назорат гуруҳи ҳайвонлари силос типларидаги рацион билан озиклантирилган бўлса, тажриба гуруҳи сигирлари сенаж типига мансуб рацион билан озиклантирилди. Солиштирилаётган рационлар таркибидаги туйимли моддаларнинг миқдори амалда бир хил бўлиб ва озиклантириш нормаларига (А.П.Калашников ва бошқалар, 2003). Солиштирилаётган рационлар таркибидан истеъмол қилинган туйимли моддаларнинг миқдори аниқланди ва ўзимизнинг биокимёвий таҳлилларимиз натижаларига кўра, уларнинг катта қорин массасининг қўсаткичларига таъсири аниқланди. Солиштирилаётган гуруҳлар рационлари таркибидаги туйимли моддаларнинг ҳазмланиш коэффициентлари аниқланди. Тажрибадаги сигирлар катта қоринидаги ҳазм жараёнлари ва моддалар алмашинуви В.П.Дегтярев ва А.С.Козловлар томонидан 1974 йилда тақлиф қилинган усул бўйича озиклантиришдан кейин маълум соатлар ўтгач қизилунгач зонди ёрдамида катта қорин суюқлигидан олинган намуналар ёрдамида, намуналардаги қўсаткичларнинг ўзгариши бўйича назорат қилинди. Юқори маҳсулдор ҳайвонларни тавсифлаш даражасидаги катта қорин суюқлиқларининг асосий қўсаткичлари норма чегарасида қолди. Тажрибадаги сигирларда овқат ҳазми жараёнларини ўрганиш билан бир қаторда, солиштирилаётган турли озикланиш типлари рационларининг сигирлар сутининг сифатий қўсаткичларига қўсаткичларнинг роли ҳам ўрганилди. Тажрибаларимизнинг натижалари бўйича, юқори маҳсулдор сигирларнинг озиклантиришда сенажли озикланиш типидан фойдаланиш сигирлар сутининг умумий оқсил, казеин ва зардоб оқсилларининг миқдорининг ошишига олиб келиши аниқланди.

Рубцовое пищеварение и качественные показатели молока у коров при скормливания рационом различного типа питания Ражамурадов З.Т.¹, Хужанова Л.²

¹Самаркандский государственный университет, ²Самаркандский институт ветеринарной медицины

В статье представлены составы скормливаемых рационов, в которые включены составляющие и определяющие тип

кормления силос и сенаж. Научно-практические опыты по изучению влияния силосного и сенажного типа кормления у лактирующих коров осуществляли в условиях молочного комплекса «Чортут» Самаркандского вилоята. Были сформированы две группы коров голштинской породы по 6 голов в каждой группе. Животные контрольной группы получали силосный тип рациона, а коровы опытной группы сенажного типа. Содержание питательных веществ в рационах практически было одинаковым и соответствовало нормам кормления (А.П.Калашникова и др., 2003). Определено количество потребленных питательных веществ из сравниваемых рационов и их влияние на показатели рубцового содержимого благодаря результатам собственных биохимических анализов. Определен коэффициент переваримости питательных веществ сравниваемых групп. Контроль над процессами пищеварения и обмена веществ осуществляли на основе показателей рубцовой жидкости, взятой у животных через три часа после кормления при помощи пищевого зонда по методике В.П.Дегтярева и А.С.Козлова. Основные показатели содержимого рубца находились в пределах нормы, характерной для высокопродуктивных животных. Наряду с изучением процессов пищеварения у коров были изучены качественные показатели молока для выяснения роли сравниваемых рационов различного типа. По результатам опытов установлено, что использование в кормлении высокопродуктивных коров рационом сенажного типа обеспечивает повышение содержания общего белка, казеина и сывороточных белков в молоке коров.

Cubic digestion and qualitative indicators of milk in cows by feeding with diets of various type of food **Razhamuradov Z.T.¹, Khuzhanova L.²**

¹Samarkand State University, ²Samarkand Institute of Veterinary Medicine

The article presents the composition of the fed rations, which included components and defining types of feeding, silage and haylage. Scientific and practical experiments to study the influence of silage and haylage type of feeding in lactating cows were carried out in the conditions of the dairy complex "Chortut" of the Samarkand viloyat. Two groups of Holstein cows were formed with 6 heads in each group. Animals of the control group received a silage-type diet, and cows of the experimental group received a haylage-type diet. The content of nutrients in the diets was almost identical and corresponded to the norms of feeding (A.P. Kalashnikova et al., 2003). The amounts of nutrients consumed from the compared diets and their influence on the indicators of scar content were determined, thanks to the results of their own biochemical analyses. The coefficient of digestibility of nutrients in the diets of the compared groups was determined. Control over the processes of digestion and metabolism was carried out on the basis of indicators of scar fluid taken from animals three hours after feeding with the help of a food probe using the method of V.P.Degtyarev and A.S.Kozlov. The main indicators of scar content were within the normal range typical for highly productive animals. Along with studying the digestive processes in cows, the qualitative indicators of milk were studied to determine the role of the compared diets of different types of food. According to the results of experiments, it was found that the use of high-yielding cows in feeding with haylage-type diets provides an increase in the content of total protein, casein and whey proteins in cow's milk.

УДК 581.1

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *EUPHORBIA SCLEROCYANTHIUM KOROVIN ET POPOV* НА ПЛАТО УСТИЮРТ

Абдураимов О.С.¹, Адилов Б.А.¹, Тамамбетова Ш.Б.², Рахимова Н.К.¹

¹Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан, г. Ташкент

²Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

Введение

Род *Euphorbia* является крупным родом семейства Euphorbiaceae Juss. и охватывает свыше 2000 видов (Geltman 2000, 2015; Ma Jinshuang, 2008; Байков, 2002, 2005). Его виды распространены на всех континентах (кроме Антарктиды) от тропиков до высоких широт, для них характерно огромное разнообразие жизненных форм, они принимают заметное участие в сложении ряда растительных сообществ, особенно в аридных регионах. Многие из них используются как лекарственные и декоративные растения, подлежат охране, в том числе и на основании международных соглашений. Род *Euphorbia* L. входит в десятку крупнейших родов цветковых растений, характеризуется большим морфологическим разнообразием и космополитным распространением (Oudejans, 1990). Благодаря своим ценным химическим свойствам его представители активно используются в народной медицине и изучаются биохимиками. У молочаев умеренной

зоны в латексе не выявлено необходимого количества каучука по сравнению с их сородичами из тропической зоны, но обнаружены смолы, обилие которых сделало молочаи перспективными смолоносами. Важнее отрицательная роль молочаев как ядовитых трав, опасных не только для человека, но и для сельскохозяйственных животных, не столько даже на пастбищах, где животные их избегают, сколько в сене в качестве сохраняющей вредность примеси (Донченко, 2009). Некоторые виды хорошо известны как лекарственные и ядовитые растения (Орлов, Гелашвили, Ибрагимов, 1990).

Материалы и методы исследования

Были изучены методы оценки современного состояния и онтогенетической структуры ценопопуляций, а также анализированы литературные источники по роду *Euphorbia*. Были анализированы современные методы, примененные в оценке современного состояния ценопопуляций, в особенности экологическая плотность вида



Рис. 1. Общий вид *Euphorbia sclerocyanthium* (Устюрт).

(Одум, 1986), степень восстановления вида (А.Р.Ишбирдин, 2004, 2009), коэффициент старения ценопопуляций (Н.В.Готов, 1998).

Ознокмлены с гербарными образцами *Euphorbia sclerocyanthium*, хранимыми в фонде Национального гербария (TASH) Института ботаники АН РУз. Результаты анализа показали, что данный вид был собран в 2011 году на территории южного Устюрта Шомуродовым и Хасановым.

Euphorbia sclerocyanthium. Статус 2. Редкий эндемик Приаральских и Прикаспийских пустынь. Многолетнее травянистое растение высотой 20-40 см, сизое, голое. Стебли многочисленные, прямостоячие, от основания силовветвистые. Листья мясистые, сидячие, цельнокройные, ланцетовидно-эллиптические, реже линейно-ланцетовидные. Коробочка длиной 4,5 мм, шаровидно-яйцевидная, гладкая. Семена яйцевидные, длиной 2-3 мм, бледно-серые. Цветёт в мае-августе, плодоносит в июне-сентябре (рис. 1).

Результаты и их обсуждение

В ходе полевых исследований на Устюрте (2019) нами выявлены 5 ценоотических популяций *Euphorbia sclerocyanthium*. Ниже приводится краткая эколого-фитоценоотическая характеристика 5 ценопопуляций.

Первая ценопопуляция выделена в составе молочайно-кейреукового сообщества по дороге на Уваян-Карабаур (Устюрт). Географические координаты: N 42°59.32' E 057°16.33'. Рельеф описываемого участка ровный. Почва супесчаная. Проективное покрытие травостоя 20%. Флористический состав сообщества складывается из 16 сосудистых растений, где подавляющее большинство составляют кустарники и многолетние травянистые растения. На описываемой площадке не наблюдается антропогенное влияние на растительный покров.

Вторая ценопопуляция описана в составе разнотравно-саксаулового сообщества в Шахбахты, 1 км к северу от скважины Каньен, сухой сай. Географические координаты: N 42°36.39' E 056°17.11'. Рельеф описываемого

участка неровный. Почва гипсоносная, крупнокаменистая. Местами выходы материнских пород. Проективное покрытие травостоя 8-10%. В растительном сообществе преобладают *Haloxylon aphyllum* и *Astragalus ammodendron*.

Третья ценопопуляция зарегистрирована недалеко от предыдущего в районе Шахбахты, 5 км СВ от скважин (географические координаты N 20' 37.51' E 056'19.41'). Почва супесчаная. Данная ценопопуляция изучена в составе кандымово-полынного сообщества. Проективное покрытие травостоя 25%. Ботанический состав сообщества не богат, складывается из 14 видов.

Четвертая ценопопуляция произрастает на южном чинке (Капланкыр). Географические координаты N 41' 22.08' E 056'04.01'. Почва гипсоносная, типа пухлый солончак. Данная ценопопуляция изучена в составе боялышево-кандымового сообщества. Ботанический состав сообщества не богат, складывается из 10 видов. Наряду с доминантами в разном обилии произрастают *Calligonum junceum*, *Salsola arbusculiformis*, *Ammodendron conollyi*. Общая площадь 3 га.

Следующая ценопопуляция изучена также в районе Капланкыр в составе разнотравно-кейреукового сообщества. Рельеф описываемого участка ниже морского уровня. Общее проективное покрытие 9-11%, проективное покрытие исследуемого вида не превышает 3%. Видовой состав сообщества сравнительно не богат и складывается из 17 видов сосудистых растений, относящихся к различным биоморфам. Общая площадь ценопопуляции около 10 га. Здесь наряду с *Salsola orientalis*, *Euphorbia sclerocyanthium* и *Carex physodes* произрастают *Salsola sclerantha*, *Anabasis brachiata*, *Allium borszczowii*, *Amberboa turanica* и др. (табл. 1).

Онтогенетическая структура ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthium* ранее никем не изучалась.

По классификации Животовского (2001), изученные ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthium* нормальные, но неполночленные. 1, 3 и 5 ценопопуляции неполночленные, например, если в 1 ценопопуляции не встречаются сенильные особи, то в 3 и 5 ценопопуляциях не отмечены ювенильные особи. Изученные ценопопуляции левостороннего (ЦП 1, 2) и центрированного типа (ЦП 3, 4, 5) (табл. 2).

Левосторонний онтогенетический спектр. 1 и 2 ценопопуляции характеризуются левосторонним онтогенетическим спектром. В первой преобладают молодые генеративные особи (37,83%), во второй — прегенеративные (47,61%). Благодаря вегетативному размножению и регулярному семенному возобновлению эти ценопопуляции характеризуются левосторонним типом.

Таблица 1

Видовой состав ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthium*

№	Названия растений	ЦП (%)				
		1	2	3	4	5
1	<i>Haloxylon aphyllum</i> (Minkw.) Iljin	1	5	1	-	+
2	<i>Calligonum junceum</i> (Fisch. & C.A. Mey.) Litv.	-	+	-	10	+
3	<i>Calligonum leococladum</i> (Schrenk) Bunge	-	-	3	-	-
4	<i>Ammodendron conollyi</i> Bunge ex Boiss.	-	-	-	1	-
5	<i>Salsola arbusculiformis</i> Drob.	+	-	+	5	-
6	<i>Salsola orientalis</i> S.G.Gmel.	12	-	-	-	5
7	<i>Salsola chiwensis</i> M.Pop.	-	-	1	-	-
8	<i>Salsola gemmascens</i> Pall.	-	-	-	-	1
9	<i>Salsola sclerantha</i> C.A.Mey.	-	-	-	-	+
10	<i>Astragalus villosissimus</i> Bunge	-	-	-	1	-
11	<i>Euphorbia sclerocyanthium</i> Korov.&M.Pop	5	+	+	1	3
12	<i>Echinops dubjanskii</i> Iljin	-	+	-	-	-
13	<i>Stipa</i> sp.	-	+	-	-	-
14	<i>Cuminum setifolium</i> (Boiss.) Koso-Pol.	-	-	+	-	-
15	<i>Anabasis brachiata</i> Fisch. & C.A. Mey. ex Kar. & Kir.	1	-	+	-	+
16	<i>Anabasis salsa</i> (C.A. Mey.) Benth. ex Volkens	+	-	-	-	-
17	<i>Takhtajaniantha pusilla</i> (Pall.) Nazarova	+	-	-	-	-
18	<i>Diptychocarpus strictus</i> (Fisch. ex M. Bieb.) Trautv.	-	-	+	-	-
19	<i>Zosima orientalis</i> Hoffm., nom. illeg.	-	+	-	-	-
20	<i>Astragalus ammodendron</i> Bunge	-	1	-	-	-
21	<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl.	-	1	-	-	-
22	<i>Gipsophylla</i> sp.	-	+	-	-	-
23	<i>Zygophyllum turcomanicum</i> Fisch. ex Bunge	-	+	-	-	-
24	<i>Artemisia terrae-albae</i> Krasch.	-	+	20	-	-
25	<i>Arnebia decumbens</i> (Vent.) Coss. & Kralik	-	+	-	-	-
26	<i>Climocoptera lanata</i> (Pall.) Botsch.	-	+	-	-	-
27	<i>Stipa caucasica</i> Schmalh.	-	-	+	-	-
28	<i>Allium borszczowii</i> Regel	-	-	-	-	+
29	<i>Carex physodes</i> M. Bieb.	-	-	-	-	+
30	<i>Halimocnemis villosa</i> Kar & Kir.	+	-	-	-	-
31	<i>Cerotacarpus arenarius</i> L.	+	-	+	-	-
32	<i>Eromopyrum bonaepartis</i> (Spreng.) Nevski	+	+	+	-	-
33	<i>Eromopyrum triticeum</i> (Gaertn.) Nevski	-	-	-	-	+
34	<i>Lappula</i> sp.	-	+	+	-	-
35	<i>Rochelia</i> sp.	+	-	-	-	-
36	<i>Ceratacephala falcata</i> (L.) Cramer	+	-	+	-	+
37	<i>Strigosella scorpioides</i> (Bunge) Botsch.	-	+	-	+	-
38	<i>Malcomia</i> sp.	-	-	-	+	-
39	<i>Erodium oxyrhynchum</i> M. Bieb.	-	-	-	+	+
40	<i>Lactuca</i> sp.	-	-	-	+	-
41	<i>Koelpinia linearis</i> Pall.	-	-	-	+	+
42	<i>Amberboa turanica</i> Iljin	-	-	-	-	+
43	<i>Horaninovia ulicina</i> Fisch. & C.A. Mey.	-	-	-	-	+
44	<i>Roemeria refracta</i> DC.	-	-	-	-	+

Таблица 2

Распределение особей по возрастным группам

№ ЦП	Возрастной состав (%)						
	<i>j</i>	<i>im</i>	<i>v</i>	<i>gl</i>	<i>g2</i>	<i>g3</i>	<i>s</i>
1	8,10	10,8	18,91	37,83	16,21	8,10	0
2	4,76	7,14	35,71	26,19	16,6	7,14	2,38
3	0	5,33	16	17,3	45,3	12	4
4	1,6	6,4	10,4	15,2	42,4	18,4	5,6
5	0	5,49	19,78	15,38	40,65	14,28	4,39

Правосторонний онтогенетический спектр. Для представителей данного рода характерен центрированный онтогенетический спектр. В ходе исследований выявлено, что 3, 4 и 5 ценопопуляции имеют центрированный онтогенетический спектр. Доля g2 в данных ценопопуляциях варьирует от 40,65% до 45,3%. Это, вероятно, связано с большей

продолжительностью генеративного периода по сравнению с другими (рис. 3).

Количественные характеристики популяции разделяются на статические и динамические. Статические показатели характеризуют состояние популяции на данный момент и характеризуются численностью, плотностью, а также показателями структуры. Динамические

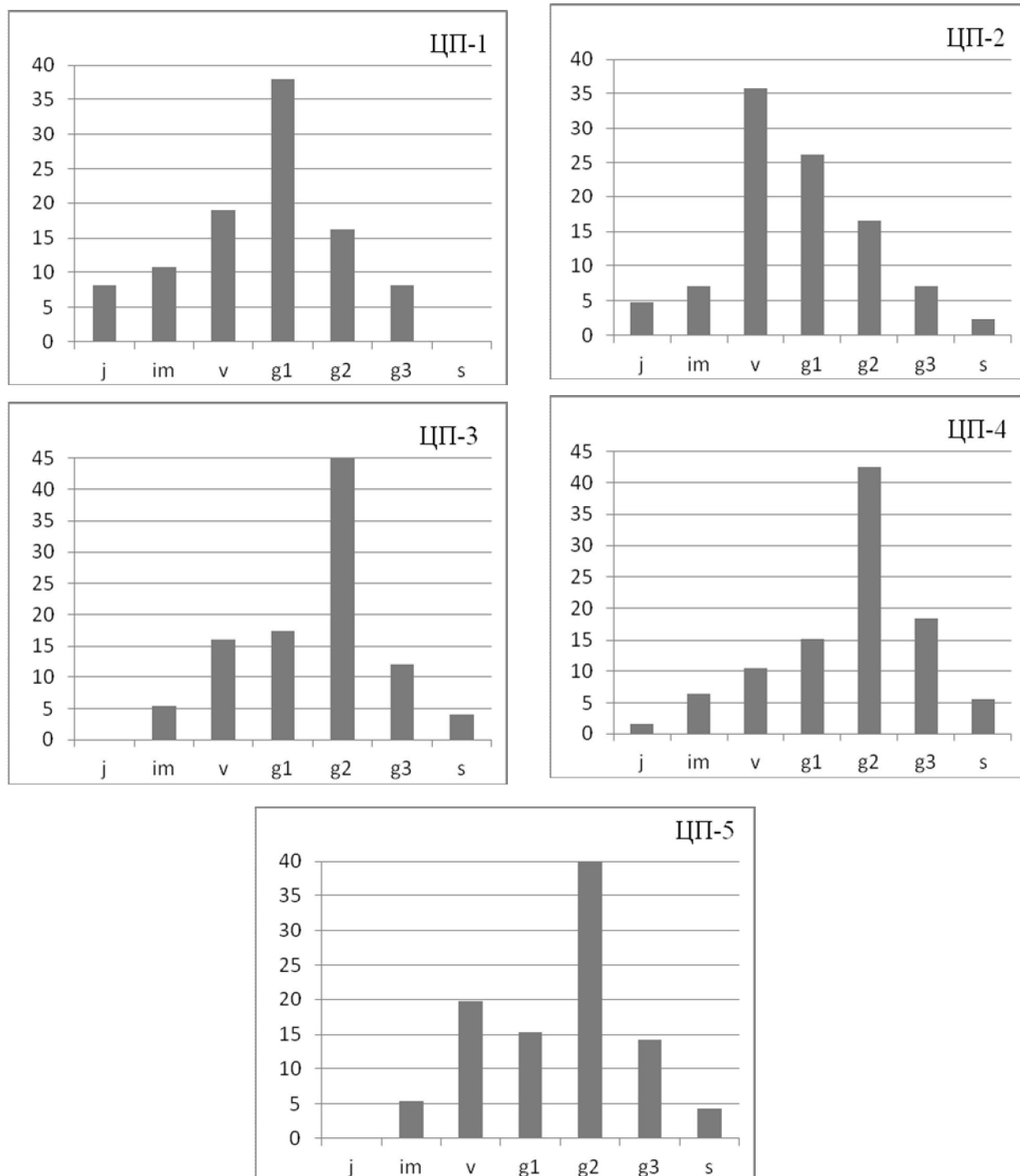


Рис. 2. Онтогенетическая структура ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthum*.

Характеристика ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthium*

№ ЦП	Общее число (шт.)	Ср.плот. 1 м ²	P _{экол} , 1 м ²	I _в	I _{ст.}	ω	Δ	Тип ЦП
1	37	1,85	2,31	1,64	0	0,62	0,27	зреющие
2	42	2,2	2,74	1,04	0,02	0,59	0,27	молодые
3	75	3,7	4,2	0,28	0,04	0,76	0,42	зрелые
4	125	6,25	7,81	0,24	0,05	0,75	0,45	зрелые
5	91	4,4	5,1	0,35	0,04	0,74	0,41	зрелые

Примечание: P_{экол} - экологическая плотность, Δ - индекс возрастности, ω - индекс эффективности классификация дельта-омега, I_в - индекс восстановления, I_{ст.} - индекс старения.

показатели отражают процессы, протекающие в популяции за определенный промежуток времени и характеризуются рождаемостью, смертностью, скоростью роста популяции.

Численность — количество особей в популяции, например количество растений. Плотность — количество особей или биомасса популяции, приходящаяся на единицу площади или объема и способная к значительным изменениям во времени. Показатели структуры: половой — соотношение полов, размерный — соотношение количества особей разных размеров, возрастной - соотношение количества особей различного возраста в популяции. Генетическая структура — соотношение в популяции различных генотипов и аллелей. Совокупность генов всех особей популяции называется генофондом.

В ходе экспедиций изучены плотность особей и экологическая плотность обнаруженных ценопопуляций. Если плотность особей на 1 м² площади составляет 1,85-6,25, то их экологическая плотность имеет более высокий показатель, то есть 2,31-7,81 (табл. 3).

Проведено также сравнение индексов восстановления (I_в) и старения (I_{ст.}), отражающих динамические процессы в ценопопуляции. В большинстве обследованных ценопопуляциях индекс восстановления выше единицы, что свидетельствует о неплохом семенном возобновлении особей. В ЦП 1 и 2 индекс восста-

новления равен 1.04 и 1.64 соответственно, в данном случае наблюдается значительный всплеск числа прегенеративных растений (62.14-49.93%) с небольшой представленностью генеративных особей, что свидетельствует об успешном семенном возобновлении этих популяций и объясняет их динамичность. Индекс старения во всех ценопопуляциях близок к нулю, это связано с тем, что большая часть особей отмирает в старом генеративном состоянии (табл. 3). По классификации дельта-омега (Животовский, 2001) изученные ценопопуляции относятся к зреющему (ЦП 1), молодому (ЦП 2) и зрелому (ЦП 3, 4, 5) типам (табл. 3).

Вывод

Euphorbia sclerocyanthium занесен в последнее издание Красной книги Республики Узбекистан со статусом 2 (Красная книга, 2009). В ходе полевых исследований изучено пять ценопопуляций с участием *Euphorbia sclerocyanthium*. По классификации Животовского (2001), изученные ценопопуляции *Euphorbia sclerocyanthium* нормальные, но неполноценные. Полученные данные по оценке демографических и онтогенетических показателей ценопопуляций используются при введении долгосрочного мониторинга, кадастра растений и составлении следующего издания Красной книги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аненхонов О.А. Изучение климатогенной динамики растительного покрова: предпосылки, подходы, перспективы //Изв. Иркутск. гос. ун-та. Сер. биология. 2012. Т. 5, №3. с. 3-7.
2. Барталев С.А. и др. Возможности исследований влияния изменений климата на состояние растительного покрова: концепция проекта CLIVT //Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2008. Т. 5, № 2. с. 272-278.
3. Байков К.С. К систематике молочаев из рода *Euphorbia esula* L. (Euphorbiaceae) в Северной Азии //Turczaninowia. 2002. Т. 5 (4). с. 10-22.
4. Байков К.С., Хан И.В. Новый вид *Euphorbia* (Euphorbiaceae) из Восточного Казахстана (Калбинский хребет) //Бот. журн. 2005. Т. 90, № 12. с. 1891-1894.
5. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Мингйиллик ривожланиш мақсадлари, 2010.
6. Гельтман Д.В. Род *Euphorbia* (Euphorbiaceae) во флоре Крыма, Кавказа и Малой Азии. I. Секция *Peplus* Lázaro. //Новости систематики высших растений. — 2000. — Т. 32. — с. 96-108.
7. Готов Н.В. 1998. Об оценке параметров возрастной структуры популяции растений //Жизнь популяций в гетерогенной среде. Ч. I. — с. 146-149.

8. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии: материалы VII Всерос. популяционного семинара. Сыктывкар: 2004. Ч.2. — с. 113-120.
9. Красная книга Республики Узбекистан. — Ташкент: Chino ENK, 2009. — Т. 1. — 256 с.
10. Лавриненко И.А., Лавриненко О.В. Влияние климатических изменений на растительный покров островов Баренцева моря // Труды Карельского научного центра РАН. № 6. 2013. с. 4-16.
11. Chen F., Weber K. Assessing the impact of seasonal precipitation and temperature on vegetation in a grass-dominated rangeland // Rangeland J. 2014.
12. Vol. 36, iss. 2. P. 185-190.
13. Han F., Zhang Q., Buyantuev A., Niu J., Liu P., Li X., Kang S., Zhang M., Li Y. Effects of climate change on phenology and primary productivity in the desert steppe of Inner Mongolia // J. of Arid Land. 2015. Vol. 7, iss. 2. P. 251 – 263.
14. Liu Y., Yu D., Su Y., Hao R. Quantifying the effect of trend, fluctuation, and extreme event of climate change on ecosystem productivity // Environmental Monitoring and Assessment. 2014. Vol. 186, iss. 12. P. 8473 – 8486.
15. Ma Jinshuang (2008) Flora China. 74. *Euphorbia* Linnaeus, Sp. Pl. 1: 450. 1753. 11: P. 288–313.
16. Oudejans R. World catalogue of species names published in the tribe *Euphorbieae* (Euphorbiaceae) with their geographical distribution. Utrecht, 1990. 444 p.
17. Geltman D.V. Typification of some specific and infraspecific names in *Euphorbia* (Euphorbiaceae) // Новости систематики высших растений. — 2015. — Т. 46. — с. 126-133.

Устюрт платосида тарқалган *Euphorbia sclerocyanthium* Korovin et Popov ценопопуляцияларининг онтогенетик структураси

Абдураимов О.С.¹, Адилов Б.А.¹, Тамамбетова Ш.Б.², Рахимова Н.К.¹

¹Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника институти, Тошкент, ²Нукус давлат педагогика институти

Мақолада Устюрт платосида тарқалган *Euphorbia sclerocyanthium* Korovin et Popov нинг 5 та ценопопуляциясининг онтогенетик структураси ўрганилган. Турли экологик-фитоценотик шароитларда тарқалган ценопопуляциялар нормал, тўлиқсиз аззоли. Айрим ценопопуляцияларда *j* (ЦП 3, 5) ва *s* (ЦП 1) босқичидаги туплар кузатилмади. Дельта-омега классификациясига кўра ценопопуляциялар етилган (ЦП 1), ёш (ЦП 2) ҳамда етилган (ЦП 3,4,5) типга хос эканлиги қайд этилди. Аниқланган ценопопуляцияларнинг туплар зичлиги ва экологик туплар зичлиги ўрганилди. Агар тупларнинг 1 м² майдонга нисбатан зичлиги 1,85-6,25 га тенг бўлса, демак уларнинг экологик зичлиги юқори кўрсаткичга эга бўлади, яъни 2,31-7,81 тенг. Ценопопуляцияда динамик жараёнларни акс эттирувчи тикланиш индексларини (*I_т*) ва қариш индексларини (*I_а*) таққослаш ҳам амалга оширилади. Кўпчилик тадқиқотлар олиб борилган ценопопуляцияларда қайта тиклаш индекси яқка ҳолатдан бир қараганда юқори бўлади бу яхшигина уругдан янгиланишини кўрсатади. Барча ценопопуляциялардаги қариш индекси нолга яқин, бу кўпчилик индивидларнинг эски генератив ҳолатда нобуд бўлиши билан боғлиқ. Ценопопуляциянинг демографик ва онтогенетик кўрсаткичларини баҳолаш бўйича олинган маълумотлар узоқ муддатли мониторинг, ўсимликлар кадастрини жорий қилиш ва Қизил китобнинг кейинги нашрини тузишда фойдаланилади.

Онтогенетическая структура ценопопуляций *Euphorbia sclerocyanthium* Korovin et Popov на плато Устюрт

Абдураимов О.С.¹, Адилов Б.А.¹, Тамамбетова Ш.Б.², Рахимова Н.К.¹

¹Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, ²Нукусский государственный педагогический институт

В статье исследована онтогенетическая структура 5 ценопопуляций *Euphorbia sclerocyanthium*, распространенных на плато Устюрт. Ценопопуляции в разных эколого-фитоценотических условиях нормальные, неполноценные. В некоторых ценопопуляциях не встречаются *j* (ЦП 3, 5) и *s* (ЦП 1) особи. По классификации дельта-омега выявлено, что изученные ценопопуляции относятся к зреющим (ЦП 1), молодым (ЦП 2) и зрелым (ЦП 3,4,5) типам. Изучены плотность особей и экологическая плотность особей обнаруженных ценопопуляций. Если плотность особей на 1 м² площади составляет 1,85-6,25, то их экологическая плотность имеет более высокий показатель, то есть 2,31-7,81. Проведено также сравнение индексов восстановления (*I_в*) и старения (*I_{ст}*), отражающих динамические процессы в ценопопуляции. В большинстве обследованных ценопопуляциях индекс восстановления выше единицы, что свидетельствует о неплохом семенном возобновлении особей. Индекс старения во всех ценопопуляциях близок к нулю, это связано с тем, что большая часть особей отмирает в старом генеративном состоянии. Полученные данные по оценке демографических и онтогенетических показателей ценопопуляций используются при введении долгосрочного мониторинга, кадастра растений и составлении следующего издания Красной книги.

Ontogenetic structure cenopopulations of the *Euphorbia sclerocyanthium* Korovin et Popov in Ustyurt Plateau

Abduraimov O.S.¹, Adilov B.A.¹, Tamambetova Sh. B.², Rakhimova N.K.¹

¹Institute of Botany, Academy Sciences Republic of Uzbekistan, Tashkent, ²Nukus State Pedagogical Institute

The article investigates the ontogenetic structure of 5 cenopopulations of *Euphorbia sclerocyanthium* Korovin et Popov in Ustyurt Plateau. Different ecological-phytocenotic conditions are characterized normal, incomplete. In some cenopopulations, the percentage of shoots at stage *j* (CP 3, 5) and *s* (CP 1) was not observed. According to the Delta-omega classification, it is noted that cenopopulations ripening (CP 1), young (CP 2) and mature (CP 3,4,5) are type. The density of individuals and the ecological density of individuals of the detected cenopopulations were studied. If the density of individuals per 1 m² of area is 1.85-6.25, then their ecological density has a higher indicator, that is 2.31-7.81. The comparison of recovery indices (*I_v*) and aging indices (*I_a*), reflecting dynamic processes in the cenopopulation, is also carried out. In most of the surveyed cenopopulations, the recovery index is higher than one, which indicates a good seed renewal of individuals. The aging index in all coenopopulations is close to

zero, this is due to the fact that most individuals die in the old generative state. The obtained data on the assessment of demographic and ontogenetic indicators of cenopopulations are used when introducing long-term monitoring, plant cadastre, and compiling the next edition of the Red Book.

УДК 591.13:636.2:636.08

МОНО ОЗУҚАЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИЛГАН ЭЧКИЛАРДА ТҶИМЛИ МОДДАЛАРНИНГ ИСТЕЪМОЛ ҚИЛИНИШИ ВА КАТТА ҚОРИНДА ҲАЗМ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ КЕЧИШИ

Кузиев М.С.

Самарканд давлат университети

Кейинги йилларда чорва молларининг рационни деярлик тўлиғича углеводларга, жумладан клетчаткага бой бўлган дағал озуқалардан иборат бўлиб қолмоқда, клетчатка эса рациондаги қуруқ моддаларни истеъмол қилинишини чегараловчи ва тўйимли моддаларни ҳазмланишини пасайтирувчи асосий омиллардан бири бўлиб қолмоқда (4,9).

Адабиётларда келтирилган маълумотларда, дағал озуқалар қуруқ моддасининг 40-60% ни хом клетчатка ташкил қилади. Бундан ташқари, ҳайвонлар рационни фақатгина бир турга мансуб озуқабоп ўсимлик (моно озуқалардан) туридан иборат бўлиб қолади.

Қиш мавсумида дағал озуқалардан иборат рационлар фақатгина моноозуқалардан иборат бўлиб катта яъни кўп миқдорда хом клетчатка сақлаши боис, ҳайвонлар томонидан озуқаларнинг истеъмол қилинишини ва ҳазмланиш даражасини кескин камайтиради, бу эса ҳайвонлар организмнинг тўйимли моддаларга бўлган эҳтиёжини қондирилмаслигига ва натижада уларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичларининг кескин камайишига олиб келади (2, 4, 10).

Моноозуқалар билан озиқлантирилган эчкилар катта қорнидаги муҳитнинг кислоталилик даражаси, ҳосил бўладиган учувчи ёғ кислоталарнинг миқдори ҳамда уларнинг уларнинг ўзаро нисбати, микроорганизмлар турлари ва миқдорларининг эчкилар маҳсулдорлиги билан боғлиқлиги аниқланмаган.

Тадқиқотимизнинг асосий мақсади, қиш мавсумида фақат моноозуқалар (бир турга мансуб бўлган озуқабоп ўсимлик туридан иборат) билан озиқлантирилган эчкиларнинг катта қорнидаги муҳитнинг кислоталилик даражаси, ҳосил бўладиган учувчи ёғ кислоталари миқдори ва унинг ўзаро нисбати, микроорганизмлар турлари ҳамда ўзаро нисбатини эчкилар маҳсулдорлиги билан ўзаро боғлиқлигини аниқлашдан иборат бўлди.

- Мақсадга эришиш учун қуйидаги вазибалар бажарилди.

- моноозуқа сифатида фойдаланиладиган

озуқабоп ўсимлик турларининг кимёвий таркиби ва тўйимлилиқ қиймати аниқланди;

- истеъмол қилинган ва ҳазмлланган қуруқ моддалар миқдори аниқланди;

- катта қорин суюқлиги, қон зардобиди биокимёвий кўрсаткичларни рацион таркибига мос ҳолда ўзгариши ўрганилди.

Яйлов чорвачилигида қуш-қиш мавсумида қавшовчи ҳайвонларни озиқлантиришда кенг фойдаланиладиган дағал озуқаларнинг кимёвий таркибини аниқлаш учун - қаррак (*Cousinia resinosa*), янтоқ (*Alhagi pseudalhagi*), шувок (*Artemisia diffusa*), қушги юмшоқ бўғдой (*Triticum aestivum*) сомонидан ҳамда дағал озуқаларнинг истеъмол қилинишини, ҳазмланишини ва ҳазмланиш коэффициентларини аниқлашда эчкилардан объект сифатида фойдаланилди.

Дағал озуқаларнинг кимёвий ва зоотехникавий таҳлили умум қабул қилинган усуллар бўйича (3,4,8), клетчатка ва унинг фракциялари эса Ермаков (5) бўйича, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси қошидаги Ўсимлик моддалари кимёси институтининг «Юқори молекуляр бирикмалар кимёси» илмий лабораториясида бажарилди. Эчкиларидан мувозанат тажрибалари 7 кун давомида вояга етган 2,0-2,5 ёшли соғлом ва барча кўрсаткичлари бўйича аналог бўлган эчкиларда олиб борилди (6,7).

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, эчкилар томонидан истеъмол қилинган қуруқ моддаларнинг миқдори ва унинг ҳазмланиш коэффициенти озуқалар турига ва уларнинг таркибиди тўйимли моддаларнинг, жумладан протеин ва клетчатка миқдорида мос ҳолда турлича бўлиши аниқланди (3,4).

Қуйидаги жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, эчкиларни озиқлантиришда фойдаланилаётган, дағал озуқалар таркибиди структурали углеводларнинг даражаси қар хил бўлиб, фойдаланилган озуқабоп ўсимликлар ичиди бўғдой сомонида энг юқори даражада бўлиши олинган натижаларимиздан кўриниб турибди (1 жадвал).

Дағал озуқалар таркибидаги структурали углевод фракциялари миқдори, %

т/р	Озуқанаъмуналари	Структурали углевод турлари, %		Лигнин миқдори, %
		Гемицеллюлоза	Целлюлоза	
1	Бугдой сомони	25,7	47,6	31,8
2	Янтоқ	10,8	36,1	28,5
3	Каррак	9,8	46,2	30,0
4	Шувоқ	7,0	37,8	27,1

Катта қориндаги айрим биокимёвий кўрсаткичларнинг ўзгариши

т/р	Кўрсаткичлар	Каррак	Янтоқ	Шувоқ	Бугдой сомони
1	рН	7,2±0,1	7,0±0,1	7,1±0,09	6,7±0,1
2	Аммиак, мг%.	16,37±0,47	10,49±0,22	14,91±0,28	12,47±0,23
3	УЁК г/мМоль/л.	11,47±0,27	6,3±0,13	10,87±0,26	7,25±0,16
4	Сирка кислотаси, %	50,05±0,68	40,9±0,68	45,4±0,67	42,5±0,75
5	Пропион кислотаси, %	20,30±0,41	33,5±0,65	27,7±0,55	31,3±0,43
6	Мой кислотаси, %	18,8±0,33	20,8±0,45	22,13±0,48	20,0±0,37
7	Валериан ва бошқ., %	11,6±0,23	4,8±0,11	4,8±0,11	6,7±0,15
8	Микрофауна, минг/л.	1,031±0,02	891,8±20,13	1,121±0,03	0,910±0,02
9	Инфузориялар, минг	615,52±12,33	503,4±13,05	592,4±7,86	650,1±6,16
10	Бактериялар, минг	415,48±8,63	388,4±9,71	528,6±9,46	259,9±7,35

Жадвалда келтирилган маълумотлардан, барча ўрганилган дағал озуқалар орасида кузги бугдой сомони таркибида структурали углевод фракцияларининг миқдори кўплиги, яъни гемицеллюлоза 25,7%, целлюлоза – 47,6%, ва лигнин – 31,8% ни ташкил қилса, бу кўрсаткичлар шувоқ таркибида энг кам миқдорни ташкил қилди ва мос ҳолда гемицеллюлоза 7%, целлюлоза – 37,8%, ва лигнин – 27,1%, ни ташкил этди. Каррак таркибида янтоқ (истеъмол қилинадиган қисми) га нисбатан целлюлоза 10,1%, лигнин 1,5% кўпроқ эканлиги ва гемицеллюлоза эса 1% га камроқ эканлиги кўриниб турибди.

Моноозикланишнинг катта қориндаги ҳазм жараёнларига кўрсатадиган таъсирини солиштирилган ҳолда, истеъмол қилинган тўйимли моддаларнинг ҳайвонлар маҳсулотларига трансформация қилиниш даражасини аниқлаш имконини бериши мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда, тажриба ҳайвонлари катта қорин суюқлигининг айрим биокимёвий кўрсаткичлари қиёсий ўрганлиди.

Катта қорин суюқлигидаги аммиакнинг концентрацияси каррак билан озиклантирилганда 16,37 мг% ташкил қилган бўлса, янтоқдан иборат рацион билан озиклантирилганда 35,92% га, шувоқ – 8,92% ва кузги бугдой сомони билан озиклантирилганда эса 23,83% га кам бўлиши кайд этилди.

Моноозикалар билан эчкиларни озиклантиришда фойдаланилган озуқабоп ўсимликлардан иборат озикалар орасида каррак билан озиклантирилганда эчкилар катта қорин суюқлигидаги аммиакнинг концентрацияси юқори даражада бўлишини таъмин этиб, учувчи ёғ кислоталарининг умумий

миқдорини ортишига олиб келди. Бу эса катта қориндаги микроорганизмлар миқдорини ортишини таъминлаш билан бирга микробиал оксиллар миқдорининг ортишига ҳам сабаб бўлди.

Қон зардобининг биокимёвий кўрсаткичларини таҳлили шуни кўрсатдики, каррак билан озиклантирилган эчкилар гуруҳи қон зардобидеги умумий оксилнинг миқдори меъёр чегарасида эканлиги аниқланди. Бу эса бошқа солиштирилаётган дағал озуқаларга нисбатан каррак етарлича юмшоқ ва оғиз бўшлиғига олиниб чайналганида янтоқ ва бугдой сомониға нисбатан кўпроқ сўлак ажралишини таъминлаган деб тушунтирамиз.

Юмшоқ каррак массаси катта қоринда сўлак ва бошқа меъда шираларини ўзига шимиб олади, суюқликлар билан енгил аралашиб катта қориннинг меъёрида қисқаришини ва ҳаракат функциясининг фаол давомийлигини тинч ҳолатига нисбатан 33,2% га юқори бўлишини таъминлади, бу эса ушбу гуруҳ эчкиларининг катта қоринида учувчи ёғ кислоталарини ҳосил бўлиши ва бу маҳсулотнинг катта қорин микроорганизмлари томонидан синтезланадиган микробиал оксиллар миқдорининг ортишига, қулай шароит яратилишига олиб келди деб ҳисоблаймиз.

Келтирилган маълумотларда таъкидланишича, қон зардобидеги умумий оксилнинг миқдорини камайиб кетиши, узок муддатли тўйдириб озиклантирилмаслик, алиментар остеодистрофия, озуқалар оксилларини яхши ўзлаштирилмаслиги ошқозон ичаклар тизимини сурункали бузулиши, озуқаларда протеин, аминокислоталар, макро- ва микроэлементлар,

Қон зардобидаги биокимёвий кўрсаткичларининг озукалар турига қараб ўзгариши

№	Кўрсаткичлар	Дағал озуқа турлари			
		Каррак	Янтоқ	Шувоқ	Буғдой сомони
1	Умумий оксил, мг%	8,79±0,80	8,04±0,56	8,31±1,06	8,12±1,77
2	Альбуминлар, г%	5,09±0,31	4,39±0,41	4,95±0,89	4,14±0,81
3	Глобулинлар, г%	3,18±0,05	3,65±0,21	3,36±0,07	3,98±0,82
4	α-глобулинлар, %	17,14±1,01	14,56±0,89	16,98±0,71	14,16±0,67
5	β-, γ-глобулинлар, %	24,85±0,91	35,47±1,06	26,11±1,03	34,81±1,09
6	Тириквасни, кг	28,54±2,01	24,13±1,93	26,98±1,78	23,26±1,03

витаминларнинг етишмаслиги туфайли юзага келади.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, қон зардобидаги умумий оксилнинг миқдори қисман бўлсада янтоқ ва сомон билан озиклантирилган эчкилар гуруҳларида камайиши кузатилди. Барча гуруҳларда меъёрнинг энг пастки чегарасида бўлган бўлсада, барибир олинган натижалар физиологик меъёр чегарасида бўлганлигидан далолат беради.

Озукаларнинг турлари бўйича солиштирилганида умумий оксилнинг катта қисмини альбуминлар ташкил қилиши, бу кўрсаткич ҳам физиологик норма чегарасида эканлиги аниқланди ва бу мос ҳолда, карракли рацион билан озиклантирилган эчкиларда - 57,9%, шувоқда - 59,6%, янтоқда - 54,6 ва сомонли рационда — 50,9% бўлиши кузатилди.

Каррак билан озиклантирилган эчкиларда

тирик вазни тажриба бошидаги кўрсаткични, деярлик сақлаб қолган бўлса - 28,54±0,44 кг ни, шувоқли рационда — 26,98±0,42 кг, ва қолган гуруҳларда мос ҳолда, 23,26±0,45 ва 24,13±0,48 кг ни ташкил этди, бу эса ушбу ҳайвонлар тирик вазнининг тажриба бошидагига нисбатан мос ҳолда — 0,76, 3,60 ва 3,83 кг га пасайганлигини кўрсатди.

Қиш мавсумида моноозукалар билан озиклантирилган ҳайвонлар организмдаги моддалар алмашинуви, тўйимли моддаларнинг ҳазмланишини, катта қоринни суюқлиги ва қон зардобидаги биокимёвий кўрсаткичлар ёрдамида назорат қилиш мумкин, дағал озукалар таркибидаги структурали углеводлар ва ҳом протеин организмдаги алмашинув жараёнлари ва моддаларнинг ҳазмланишига таъсир қилишини хулоса ўрнида келтириш мумкин.

АДАБИЁТЛАР

1. Алиев А.А. Обмен веществ у жвачных животных //А.Алиев - М.: НИЦ, Инженер. 1997. с. 419.
2. Анцибор Т.А. Влияние полноценного и неполноценного кормления коров-матерей на иммунный статус новорожденных телят. АКД. Саратов. 2006. – 22 с.
3. Викторов П.И., Менькин В.К. Методики организации зоотехнических опытов //М.: Агропромиздат. –1991. с. 38-65.
4. Воробьева С.В. Физиологическое обоснование потребления сухого вещества рационов крупным рогатым скотом в зависимости от содержания структурных углеводов в кормах. //АДД. Дубровицы. 2003. с. 34.
5. Ермаков А.И., Арасимович Н.П., Ярош Н.П. и др. Методы биохимического исследования растений. Агропромиздат. Ленинград отд-ние, 1987. с. 430.
6. Калашников А.П., Фисинин В.И., Щеглов В.В., Клейменов Н.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. //Справочное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат. 2003. с. 456.
7. Новиков Л.С., Кислякова Е.М. Особенности углеводного питания молодняка овец. //Овцы, козы, шерстное дело. 2001. №1. с. 37-42.
8. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных. //Учебник для вузов. Краснодар. 2014. с. 616.
9. Орсков Е.П. Энергетическое питание жвачных животных. Боровск /Перевод с англ. Харитонов Е.Л. 2003. с. 17-35.
10. Шафиков Р.З. Кормовая ценность консервируемого углеаммонийными солями силоса из кукурузы, выращенной на разных формах азотных удобрений, его продуктивное действие при откорме бычков. //АКД. Ульяновск. 2000. с. 24.

Моно озукалар билан озиқлантирилган эчкиларда тўйимли моддаларнинг истеъмол қилиниши ва катта қоринда ҳазм жараёнларининг кечиши
Кузиев М.С.

Самарқанд давлат университети

Моно озиқланишнинг катта қориндаги ҳазм жараёнларига кўрсатадиган таъсирини солиштирилган ҳолда, истеъмол қилинган тўйимли моддаларнинг ҳайвонлар маҳсулотларига трансформация қилиниш даражасини аниқлаш имконини бериши мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда, тажриба ҳайвонлари катта қорин суюқлигининг айрим биокимёвий кўрсаткичлари қиёсий ўрганлиди. Юмшоқ каррак массаси катта қоринда сўлак ва бошқа меъда шираларини ўзига шимиб олади, суюқликлар билан енгил аралашиб катта қориннинг меъёрида қисқаришини ва ҳаракат функциясининг фаол давомийлигини тинч ҳолатига нисбатан 33,2% га юқори бўлишини таъминлади, бу эса ушбу гуруҳ эчкиларининг катта қоринида учувчи ёғ кислоталарини ҳосил бўлиши ва бу маҳсулотнинг катта қорин микроорганизмлари томонидан синтезланадиган микробиалл оксиллар миқдорининг ортишига, қулай шароит яратилишига олиб келди деб ҳисоблаймиз. Демак юқоридаги натижаларга асосланиб қиш мавсумида моноозукалар билан озиқлантирилган ҳайвонлар организмидagi моддалар алмашинуви, тўйимли моддаларнинг ҳазмланишини, катта қоринни суюқлиги ва қон зардобидagi биокимёвий кўрсаткичлар ёрдамида назорат қилиш мумкин, шу билан биргаликда дағал озукалар таркибидagi структурали углеводлар ва ҳом протеин организмдagi алмашинув жараёнлари ва моддаларнинг ҳазмланишига таъсир қилишини хулоса ўрнида келтириш мумкин.

Потребление питательных веществ и процессы рубцового пищеварения у коз при скормлинии их монокармовым рационом
Кузиев М.С.

Самарқандский государственный университет

В статье говорится об использовании отдельных кормов (монокормление) как дополнительной подкормки к рациону в зимнее время года, изучается их влияние на интенсивность протекания процессов обмена веществ и переваривание питательных веществ, их можно контролировать с изучением биохимических показателей рубцовой жидкости и сыворотки крови животных. Установлено, что на интенсивность процессов обмена и переваривания питательных веществ рациона кроме содержания клетчатки определенное влияние оказывает и содержание целлюлозы, гемицеллюлозы и сырого протеина. Мягкая тушевая масса поглощает слюну и другие желудочные соки в большом количестве, слегка смешивается с жидкостями, обеспечивая нормальное сокращение на 33,2%, большую продолжительность активной функции, чем в состоянии покоя, что приводит к образованию летучих жирных кислот в большом животе этой группы коз. Мы считаем, что этот продукт привел к увеличению количества микробных белков, синтезируемых микроорганизмами толстой кишки, создавая благоприятные условия. Таким образом, на основании вышеприведенных результатов можно контролировать метаболизм, усвоение питательных веществ, биохимические параметры большой брюшной жидкости и сыворотки у животных, получавших монопродукты в течение зимы, а также влияние структурных углеводов и неочищенного белка на обмен и усвоение веществ.

The consumption of nutrients and the processes of rumen digestion in goats when feeding them with monofood rations
Kuziev M.S.

Samarkand State University

When used, the individual feed (monofood) as additional dressing to the diet in the winter season, and to study their impact on the intensity of the flow of metabolic processes and digestion of nutrients can be controlled with the study of biochemical indicators of rumen fluid and blood serum of animals. It was found that the intensity of metabolic processes and digestion of nutrient-sin addition to fiber content of the diet and has a certain influence of cellulose, hemicellulose and crude protein. The soft carcass mass absorbs saliva and other gastric juices in the big belly, mixes slightly with fluids, provides a normal contraction of the big belly and a 33.2% longer duration of active function than at rest, which leads to the formation of volatile fatty acids in this big belly groups of goats. and we believe that this product has led to an increase in the amount of microbial proteins synthesized by colon microorganisms, creating favorable conditions. Thus, based on the above results, it is possible to control metabolism, nutrient absorption, biochemical parameters of large abdominal fluid and serum in animals treated with monoproducts during the winter, as well as the effect of structural carbohydrates and crude protein on metabolism and assimilation of substances. can summarize on the spot.

ДИНАМИКА ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕКОТОРЫХ ВОДОЕМОВ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

Орел М.М.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г.Нукус*

Понижение уровня Аральского моря (1962-2002 гг.) отразилось на всей гидрографической сети дельты Амударьи. Особенно на приморские водоемы, которые расположены по южному побережью моря и в морских заливах бывшего побережья Аральского моря. В группу приморских водоемов входили такие озера,

как Судочье, Западный Каратерень, Тахтакуль, Маяккуль и морские заливы Сарбас, Джилтырбас и Аббас [1].

В первую очередь ухудшение гидрологического режима привело к повышению солёности многих озёр, что отразилось, прежде всего, на развитии рыбного хозяйства. Изменение

Таблица 1

Изменение солености воды по годам озера Сарбас в мг/л

Проба воды	Сумма солей	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺ вычислен.	Ca + Mg жесткость
Сарбас 22.11.2008	4787,8	143,3	1225,3	1892,4	280,5	206,7	1039,6	15,0
Сарбас 18.09.2010	1802,8	199,3	680,7	345,5	132,8	62,0	412,5	11,7
Сарбас Дамба 20.09.2010	1658,3	152,1	595,6	378,4	153,3	80,6	298,3	14,2
Сарбас, 12.05.2012	2698,0	157,9	935,0	691,1	149,0	67,8	696,2	13,0
Сарбас, 18.05.2018	4095,1	86,0	602,7	1398,7	160,3	97,2	1750,2	15,5
Сарбас 07.08.2019	4848,6	222,5	1885,7	1217,7	350,2	351,4	821,1	46,3
Сарбас, протока Туяжол 22.08.2019	2722,3	167,3	763,6	954,4	180,7	168,7	487,6	22,9
Сарбас, юго-восточная часть 22.08.2019	2751,4	143,4	636,3	1168,3	180,7	219,3	403,4	27,0
Сарбас, берег 18.09.2019	3398,8	167,3	1145,5	1036,7	230,0	249,2	568,1	31,9

гидрохимических показателей повлекло за собой смену растительности и исчезновение многих видов водопогруженных растений.

Так, по данным Шербаева Б. [2], не обнаружены альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa* L.), стрелолист трехлистный (*Sagittaria trifolia*), болотноцветник щитовидный (*Nymphoides peltatum*), кувшинка белая (*Nymphaea candida*), пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*), сальвиния плавающая (*Salvinia natans*), рдест стеблеобъемлющий (*Potamogeton perfoliatus*), заннихеллия большая (*Zannichellia major*), роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*).

Нарушение экологических условий обусловило необходимость исследований по изменению солености ряда водных экосистем.

В своих исследованиях в рамках проекта ГНТП ПЗ-20170918132 «Разработка рекомендаций и научных основ по определению влияния высших водных растений на развитие рыбного населения в рыбопромысловых водоемах дельтовой зоны реки Амударья» в результате обработки многолетних литературных данных и собственных исследований была изучена динамика гидрохимических показателей некоторых водоемов, представляющих интерес для разведения рыбы.

Качество воды и ее формирование в водных объектах является сложным процессом, который зависит от целого комплекса разнообразных факторов, связанных как с функционированием водных экосистем, так и с условиями окружающего ландшафта и ложем водоема. Поступление воды в водоем меняет глубины, береговую линию, а также минерализацию и

температурный режим.

Изучаемые озера Сарбас и Жылтырбас расположены в Республике Каракалпакстан. Ввиду того, что ранее регулярных исследований по этим водоемам не проводилось, наблюдения проводились эпизодически и не раскрывают всю картину изменения гидрохимических показателей. Однако те данные, которые приводятся даже не в полной мере, все же показывают динамику изменения ионного состава воды этих озер.

Озеро **Сарбас** расположено в Муйнакском районе. Возникло на месте высохшего в 1974 году Рыбачьего залива моря в результате интенсивной его регрессии. С 1982 года было начато обводнение за счет речного стока, но поступления воды были эпизодическими. Вода поступает из Междуречья через Маринкин канал и имеет сток по Гончар-узыку в Инженер-узык (протока Амударья) [3].

Его площадь составляет около 4 тыс. га. Глубины от 1-1,5 до 4,0 метров.

Грунт илистый, в отдельных местах песчаный. Зарастаемость водоема водными растениями очень высокая (50-55%). Основными видами являются уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum* L.) и рдест курчавый (*Potamogeton crispus* L.). В период наблюдений (2018-2019 гг.) эти растения образовали в толще воды сплошные густые заросли. Прибрежные мелководные разливы южной и юго-восточной части представлены зарослями тростника (*Phragmites australis* Trin.), рогоза (*Typha angustifolia* L.).

Бедный видовой состав озера связан с повышенной минерализацией воды (табл. 1) и грун-

тов, которые препятствуют широкому распространению гидромакрофитов. Изменение видового состава в основном происходит за счет увеличения гидрогалофильных видов.

Как видно из табл. 1, солевой состав озера сильно отличается по годам. Это, прежде всего, зависит от обводнения водоема и высокой зарастаемости акватории высшей водной растительностью, где распределение воды неравномерно и водообмен затруднен.

Маловодные 2007-2008 годы привели к тому, что обсохло около 80% его акватории [3], что стало причиной повышенной минерализации озера. Сумма водорастворимых солей в точке забора воды составляла 4,7 г/л, что относит эту воду по классификации Алекина к соленоватой [4]. По преобладающим ионам сульфатно-хлоридная.

В 2009 и особенно в 2010 году с притоком амударьинской воды акватория залива постепенно восстановилась [5], поэтому воды озера менее минерализованы, но в разных точках отличаются суммой солей: на глубине 1,8 г/л, у береговой линии -1,6 г/л. По преобладающим ионам вода хлоридно-сульфатная, соленоватая.

В последующий 2012 год опять происходит повышение минерализации, ввиду того, что в 2011 году, когда в течение почти 9 месяцев не было речного стока [6], сумма водорастворимых солей достигла 2,6 г/л за счет увеличения хлорид-иона (935,0 мг/л).

В 2018-2019 годы в рамках выполняемого проекта начался регулярный мониторинг за динамикой гидрохимических показателей. Из представленной табл. видно, что в сравнении с предыдущими годами соленость озера Сарбас возросла. Только на протоке и в юго-восточной части озера соленость в два раза меньше, анионный состав почти одинаков. По последним данным видно, что у береговой части соленость выше (3,3 г/л), но это, видимо, связано с тем, что вся береговая линия обильно заросла урутью колосистой и здесь не проис-

ходит перемешивания масс воды.

Таким образом, для данного озера характерно сезонное изменение минерализации воды, которое зависит от обводняемости. Так как озеро представляет интерес в рыбохозяйственных целях, необходимо продолжать мониторинг водно-солевого режима.

Озеро **Жылтырбас** крупный водоем, площадь составляет 10 000 га. Оно образовалось на месте одноименного залива Аральского моря, который был полностью осушен в 1968 году. Деграация залива была приостановлена в начале 80-х годов благодаря подводу коллекторно-дренажных вод КС-1 и КС-3 к стоку Казахдарья. В 1997 году и в 2003-2010 годах в результате реализации программ ПБАМ-1 и ПБАМ-2 было осуществлено строительство сооружения по регулированию гидрорежима озера [7].

В настоящее время оно является мелководным, максимальная глубина 4 метра, минимальная – 0,8-1 м, состоит из большого количества плесов и тростниковых зарослей. Здесь расположено Государственное лесное и охотничье хозяйство, активно ведутся рыбная ловля и охота. Озеро относительно труднодоступно, ближайший населенный пункт Казахдарья расположен в 30 км, но в период высокого стояния воды при объездах путь удлиняется до 80-90 км. Озеро пополняется водами Казахдарьи и нескольких термальных артезианских скважин. Благодаря строительству дамбы уровень воды в нем несколько лет назад стабилизировался, этот водоем представлял одно из наиболее значимых водно-болотных и рыбных угодий на фоне катастрофического усыхания приаральских озер. Однако в маловодные годы уровень воды в озере резко упал. Происходит заиливание, обмеление и резкое сокращение площадей акватории, и как следствие возрастает минерализация воды и сокращение рыбных запасов.

Дно илисто-песчаное. Береговая линия изре-

Таблица 2

Изменение солености воды по годам озера Жылтырбас в мг/л

Проба воды	Сумма солей	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	$\text{Na}^+ + \text{K}^+$ вычислен.	Ca + Mg жесткость
Жылтырбас, 06.05.2007 г.	3935,0	298,9	1063,6	918,2	220,4	145,9	1288,0	23,0
Жылтырбас, сооружение №1 02.06.2009	6834,0	218,8	2304,6	2024,0	276,1	244,4	1765,9	33,9
Жылтырбас, сооружение №2. 02.06.2009	7967,0	190,8	3013,7	2057,0	276,0	297,9	2132,1	38,2
Жылтырбас, юго-запад, плес. 22.10.2014 г.	1810,8	258,0	680,7	345,5	171,9	171,4	183,3	22,6
Жылтырбас, плес 22.10.2014 г.	4242,1	131,8	1361,5	1415,2	203,2	274,8	855,6	32,7
Жылтырбас 05.08.2019	5744,1	475,8	2627,0	832,2	445,4	464,5	892,2	60,4

зана. На участках мелкого затопления обнаружены тростник (*Phragmites australis* Trin.), рогоз (*Typha angustifolia* L.) и камыш (*Schoenoplectus litoralis* (Schrader) Palla). Мелководье сильно заросло урутью колосистой (*Myriophyllum spicatum* L.) и гидрогалофильными видами рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus* L.) и курчавого (*Potamogeton crispus* L.).

На момент наблюдений (2018-2019 гг.) часть водоема представляла собой обмелевшее дно, заросшее угнетенными растениями — гребенщиком, солеросом, янтаком, крестовником, клубнекамышом из-за интенсивного выпаса скота.

Результаты наблюдений, представленные в табл. 2 показывают, что вода озера Жылтырбас отличается высокой минерализацией за счет большого содержания хлорид-иона (в пределах 2 г/л и выше). В минеральном составе воды преобладают хлоридные ионы, из ка-

тионов ионы натрия. По классификации Алекаина 5 вода относится к солонатовой, хлоридного типа засоления. Только в 2014 году минерализация значительно уменьшилась.

Таким образом, водный режим и гидрохимические показатели водоемов находятся в прямой зависимости от поступления воды. При дестабилизации изменяются многие параметры водных экосистем: меняется глубина озера, береговая линия, минерализация, также происходит изменение видового состава высшей водной растительности за счет увеличения гидрогалофильных видов.

Падение уровня воды в озерах и малая водообеспеченность являются ведущим фактором риска для рыбоводства. Поэтому в дальнейшем необходимы меры по стабилизации водного режима, мониторинг гидрохимических показателей и исследования в области изучения влияния солёности на развитие промысловых видов рыб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахиев А.Б., Бутов К.Н., Тажетдинов М.Т. Динамика растительных сообществ юга Приаралья в связи с изменением гидрорежима Аральского моря. Ташкент: «ФАН», 1977. - 83 с.
2. Шербаев Б. Отчет о научно-исследовательской работе «Разработать пути рационального использования и охраны почвенного и растительного покрова и животного мира Южного Приаралья» (в пределах Каракалпакской АССР в связи с антропогенным опустыниванием). Раздел 4. Изменение флоры Каракалпакии. Нукус, 1985, с. 30.
3. Бектурсынов А.Б., Тлеуов А.Р. Динамика растительности озера Сарбас. VII Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья». Нукус, 17-18 июля 2018 г. Ч.1. с. 25.
4. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеиздат, 1970. 444 с.
5. Темирбеков Р., Аденбаев Е., Мусаев А., Бектурсынов А., Жолдасова И.М. Рыбохозяйственный статус залива Сарбас. //Материалы Республиканской научно-практической конференции «Достижения, перспективы развития и проблемы естествознания». Нукус, 2011.
6. Темирбеков Р., Жолдасова И.М., Аденбаев Е., Мусаев А., Исраилова И. Роль интродуцентов в рыбном промысле низовьев Амударьи. /VI Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья». Нукус, 15-16 июля 2016 г. Ч.1. с. 47-48.
7. Мамбетуллаева С.М. Современное состояние природной среды Южного Приаралья и основные меры ее улучшения. /VI Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья». г. Нукус, 15-16 июля 2016 г. Ч.1. с. 39.

Амударё дельтасидаги айрим сув хавзаларининг гидрохимик кўрсаткичлари динамикаси Орел М.М.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Орол денгизи сув сатҳининг (1962-2002 йй.) пасайиши Амударё дельтасининг барча замонавий гидрографик тармоқларида акс этади, бу айниқса, Орол денгизи бўйидаги ва денгиз қўлтиқларида жойлашган сув ҳавзаларида яққол кўринади. Натижада, кўпгина қўлларнинг суви минерализация даражаси ортиб кетди. Ўрганилаётган қўллар – Сарбас ва Жылтырбас сувларининг кўрсаткичлари сўнгги йилларда бу қўлларда ўсаётган юксак сув ўсимликларининг мавжудлиги ва сувдаги ион таркибининг ўзгарувчанлигини кўрсатади. Сарбас ва Жылтырбас қўлларининг ўсимликлар билан қопланганлиги жуда юқори (50-55%) бўлиб, асосий сув ўсимликлари *Myriophyllum spicatum* L., *Potamogeton crispus* L., *Potamogeton pectinatus* L., *Phragmites australis* Trin., *Typha angustifolia* L. ҳисобланади. Йиллар бўйича қўлларнинг туз таркиби кескин фарқ қилади. Бу ҳол, қўлларнинг ҳар йилги сув билан таъминланишига ҳамда улардаги юксак сув ўсимликлари турларига боғлиқ бўлиб, сувнинг тақсимланиши ва сув алмашинуви қийинлаштиради. Сарбас қўли сувнинг энг кам минерализацияси 1,65 г/л ни, максимал – 4,84 г/л ни ташкил этди. Жылтырбас қўли суви эса минерализацияси даражасининг юқорилиги билан ажралиб туради, унинг максимал миқдори – 7,96 г/л, минимал туз миқдори эса – 1,81 г/л. Шундай қилиб, қўллардаги сув сатҳининг пасайиши ва уларнинг сув билан таъминланиши қўл сувлари гидрохимиявий кўрсаткичларининг ўзгаришига таъсир этади ва балиқчиликни ривожлантиришга ҳалақит беради. Шунинг учун, бундан буён қўллар сув режимини меъёрида ушлаб туриш ва барқарорлаштириш уларнинг туз миқдорининг камайишига ва балиқчиликни ривожлантиришга ёрдам беради.

Динамика гидрохимических показателей некоторых водоемов дельты Амударьи
Орел М.М.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения
Академии наук Республики Узбекистан, Нукус*

Снижение уровня Аральского моря (1962-2002 гг.) отразилось на всей гидрографической сети дельты Амударьи, особенно на приморских водоемах, которые расположены по южному побережью моря и морских заливах бывшего побережья Аральского моря. Это повлекло повышение солености многих озер. Изучаемые водные показатели озер Сарбас и Жылтырбас показывают динамику изменения ионного состава воды этих озер за последние годы и их зарастаемость высшими водными растениями. Зарастаемость озер Сарбас и Жылтырбас водными растениями очень высокая (50-55 %), основными видами являются уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum* L.), рдест курчавый (*Potamogeton crispus* L.), рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* L.), тростник (*Phragmites australis* Trin.), пороз (*Typha angustifolia* L.). Солевой состав озер сильно отличается по годам. Это, прежде всего, зависит от обводнения водоемов и высокой зарастаемости акватории высшей водной растительностью, где распределение воды неравномерно и водообмен затруднен. В озере Сарбас минимальная соленость составляла 1,65 г/л, максимальная – 4,84 г/л. Вода озера Жылтырбас отличается более высокой минерализацией, максимальная соленость в нем достигает 7,96 г/л, минимальная – 1,81 г/л. Таким образом, падение уровня воды в озерах и малая водообеспеченность являются ведущим фактором изменения гидрохимических показателей водоемов и ограничивает возможности рыбоводства. Поэтому в дальнейшем необходимы меры по стабилизации водного режима, мониторинг гидрохимических показателей и исследования в области изучения влияния солености на развитие промысловых видов рыб.

Dynamics of hydro chemical factors of some water reservoirs of the Amudarya delta
Orel M.M.

*Karakalpak research Institute of Natural Sciences of Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic of
Uzbekistan, Nukus*

The decrease in the level of the Aral Sea (1962-2002) was reflected in the entire hydrographic network of the Amu Darya delta, especially in coastal water bodies located along the southern coast of the sea and sea bays of the former coast of the Aral Sea. This led to an increase in the salinity of many lakes. The studied water indicators of the lakes - Sarbas and Jiltirbas show the dynamics of changes in the ionic composition of the water of these lakes in recent years and their overgrowth by higher water plants. The overgrowth of lakes Sarbas and Jiltirbas by water plants is very high (50-55%), the main species are *Myriophyllum spicatum* L., *Potamogeton crispus* L., *Potamogeton pectinatus* L. reed (*Phragmites australis* Trin.), cattail (*Typha angustifolia* L.). The salt composition of the lakes varies greatly from year to year. This primarily depends on the watering of water bodies and because of the high overgrowth of the water area by higher water vegetation, where the distribution of water is uneven and water exchange is difficult. In Lake Sarbas, the minimum salinity was 1,65 g/l, the maximum - 4.84 g/l. The water of Lake Jiltirbas is characterized by higher salinity, the maximum salinity in it reaches - 7.96 g/l, the minimum - 1.81 g/l. Thus, falling water levels in lakes and low water availability are the leading factors in changing the hydro chemical parameters of water bodies and limit the possibilities of fish farming. Therefore, in the future, measures are needed to stabilize the water regime, monitor hydro chemical indicators and research in the field of studying the influence of salinity on the development of commercial fish species.

**ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КИСЛОРОДНОГО
РЕЖИМА В ОЗЕРАХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ**

Бахиева Л.А., Бердамбетова Б.

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус

Озерные системы в регионе Южного Приаралья, образовавшиеся под влиянием нарушенного гидрологического режима реки, наложившегося на избыточное поступление биогенных элементов, подверглись трансформации, самоочистительный потенциал их был существенно подорван, для многих озер эвтрофирование стало присущим явлением [1, 2, 4]. Учитывая специфичность региона и особенности антропогенного воздействия, была поставлена задача определить отдельные показатели, репрезентативно отражающие состояние той или иной системы, оценить направленность трансформации органического вещества. Такими показателями являются содержание кислорода, его насыщение, пространственное распределение, а также содержание органического вещества, соотношение его форм, скорость продуцирования и деструкции органического вещества [5, 6].

Одним из важнейших показателей, определяющих качество воды в озерах, является кислородный режим его водной массы, который зависит от биогенной нагрузки и условий перемешивания. Снижение содержания растворенного кислорода способствует появлению в придонных областях водоема, а иногда и в значительной толще водной массы анаэробных условий, которые способствуют протеканию химических и биохимических реакций восстановительного типа. Это приводит к накоплению таких соединений, как аммонийный азот, метан, сероводород. По причине загрязнения воды указанными веществами и остатками гниющей органики озёра становятся практически непригодными для нужд питьевого водоснабжения, рекреации, снижается рыбопродуктивность водоема.

Кислородный режим также является основной физико-химической характеристикой

практически всех биологических систем и который находится в тесной взаимосвязи с антропогенным воздействием на водные экосистемы [1, 5].

Биопродукционные свойства озер являются важнейшими экологическими характеристиками водоемов. Основным показателем при оценке характера (направленности) и интенсивности биопродукционных процессов является абсолютное и относительное содержание кислорода. Изучение специфики кислородного режима в сезонном аспекте показало, что его динамика в весенний и осенний период благодаря активной циркуляции не имеет резких отличий между поверхностным и придонным слоем [3, 5]. Кислородный режим в озерах, наиболее подверженных антропогенному воздействию и поступающим агроирригационным стокам, существенно отличается от остальных водных объектов. Большинство лимнических экосистем в регионе Южного Приаралья по содержанию кислорода относятся к умеренно загрязненным водоемам [2, 4]. Эти озерные системы в течение вегетационного периода характеризуются резкими изменениями концентрации кислорода как в поверхностном слое, так и на глубине. В поверхностном слое абсолютные величины содержания кислорода колеблются от 8,2 до 12 мг·О₂/л.

Нами в течение ряда лет изучался кислородный режим по объектам исследований. Содержание кислорода по станциям озер и каналов очень вариабельно и зависит от множества факторов, определяется сезоном года. В период весенней и осенней гомотермии и полного перемешивания водной массы растворенный кислород распределен в толще воды равномерно. Концентрация его в это время составляет от 5,7 до 12,62 мг О₂/л, что не превышает 100% насыщения. В летний период содержание кислорода в поверхностном слое исследуемых озер колеблется от 8,0 до 10,2 мг О₂/л, что соответствует до 120 % насыщения. Также установлено, что снижение кислорода в природных слоях может достигать нулевых значений.

При рыбоводных работах особое внимание уделяется изучению кислородного режима водоемов, так как наличие в воде растворенного кислорода – обязательное условие для существования большинства водных организмов. Потребность в кислороде у отдельных видов рыб различна.

Так, установлено, что для нормальной жизнедеятельности лососевых концентрация кислорода должна быть 8-11 мг/л, а для карповых – 5,8 мг/л, при концентрациях ниже 3,0 мг/л возникает угроза гибели рыб. В воде открытых водоемов содержание кислорода не должно быть менее 4 мг/л, в противном случае могут начаться анаэробные процессы распада органического вещества и вода загнивает.

Оценивая качество воды по приведенной выше классификации Хайниша, можно сказать, что вода озера Шегекуль в Муйнакском районе Южного Приаралья относится ко второму классу, т.е. умеренно загрязненная. Из приведенных данных видно, что содержание кислорода в воде иногда меньше нормы. Наблюдаемые поведенческие реакции рыб в озерах (сильное беспокойство, выскакивание из воды, тайные скопления и т.д.) подтверждают факт недостатка кислорода. Бюджет кислорода, его послойное распределение, выражающееся в форме кислородной кривой, дефицит кислорода в гипolimнии — наиболее широко используемые показатели процесса эвтрофикации озер. Для тех участков озер, где отмечены признаки эвтрофирования, кислородный режим очень напряженный почти в течение года, резко стала разница между минимальным и максимальным величинами, в придонных слоях часто отмечается мета-лимнионный максимум [2, 3]. Особенно часто такие ситуации возникают в прибрежных загрязненных участках, на участках с признаками эвтрофирования. Они являются очагами замора.

Явление замора – это массовая гибель водных животных, вызываемая значительным уменьшением количества растворенного в воде содержания кислорода (от 5 до 30% нормального насыщения). Обычно содержание кислорода снижается в водоемах, богатых органическими веществами, в стоячих водах при массовом развитии водорослей (цветение воды) и зоопланктона, а также в результате загрязнения водоемов. В пресных водоемах замор чаще отмечается зимой (с января по апрель), летом в ночное время, в тихую, теплую погоду. В высокоинтенсивных, удобряемых прудовых рыбоводных хозяйствах недостаток кислорода является главным фактором, лимитирующим рост рыбопродуктивности [4, 5].

К недостатку кислорода наиболее чувствительны некоторые водяные клопы, рыбы (лососевые, осетровые, окуневые), раки, моллюски. Основными способами борьбы с заморами являются насыщение воды кислородом и защита водоема от сброса в него различных органических и других веществ. Наиболее простой способ прогнозирования предзаморных ситуаций — проведение наблюдений за суточным ходом кислорода. Определив содержание кислорода в сумерки и утром нужно построить график снижения содержания кислорода в ночные и предутренние часы.

Таким образом, явление замора связано с очень высоким эвтрофированием водоемов. Для определения времени предзаморного состояния в Муйнакском заливе нами было определено содержание кислорода, где в вечернее время (около 20 часов) оно составляло около 7,9 мг О₂/л, а затем в утренние часы (содержание кислорода составляло 5,2 мг

**Сравнительный анализ показателей БПК для определения сроков замора в водоемах
Южного Приаралья**

1 станция БПК1-1,2	2 станция БПК1-0,8
Напряженность кислородного режима наступит:	
НКР 1 станция 1,2/1,3 X 100-92,3	НКР 2 станция 0,8/1,1 X 100-72,7
По классификации Бессонова и соавт. (1987), наступление замора зависит, если:	
НКР равна 80% и более через 1,5-2 суток.	НКР равна 71-79% через 3-4 суток.
НКР равна 55-70% через 4-6 суток.	
По результатам нашего опыта:	
на 1 станции НКР-92,3%	на 2 станции НКР-72,7%, т.е. замор наступит через 4-5 суток.

O₂/л), мы можем определить, что время замора наступит приблизительно через 12 дней. В летний период, когда возникают экстремальные экологические ситуации, необходимо определять, через какой период может наступить замор рыб. Для этого в кислородных склянках определяют суточные БПК и в затемненных склянках можно определить потребление кислорода [5]. В связи с этим нами были проведены опыты на двух станциях и получены следующие результаты, представленные в табл. 1.

Рассматриваемые озерные экосистемы являются наиболее благополучными и перспективными водоемами в рыбохозяйственном отношении. Питание оросительным стоком, относительно большая глубокководность, открытость водоема, хорошая смешиваемость и во-

дообмен являются факторами, благоприятными для развития рыбного хозяйства. В связи с этим основным необходимым мероприятием для данных рассматриваемых водных объектов должно быть регулярное поступление пресных речных вод. Сравнительный анализ полученных результатов и литературных данных показал, что минерализация амударьинской воды и изученных водоемов непрерывно возрастает и варьирует от 0,6 до 3,6 г/л. Результаты показали, что кислородный режим динамичный, часто довольно напряженный, особенно на литоральных станциях озер и заливов, возникает дефицитное состояние замора рыб, для чего необходима постоянная смена воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдиров Ч.А., Константинова Л.Г. и др. Качество поверхностных вод низовьев Амударьи в условиях антропогенного преобразования пресноводного стока.- Ташкент: «ФАН». 1996.
2. Атаназаров К.М. Основные факторы, формирующие биологический режим современных водоемов в низовьях Амударьи //В сб. Мат. конференции «Экологические проблемы Приаралья».- Бухара. 1995.
3. Атаназаров К.М. Характер внутриводоемных процессов в водных экосистемах с различной биогенной нагрузкой Южного Приаралья // Материалы Рес. научно-практ. конфер.- Ташкент. 1996.
4. Константинова Л.Г. Антропогенная эвтрофикация поверхностных вод низовьев Амударьи //Биологические ресурсы Приаралья. - Ташкент: «Фан», 1986.
5. Новиков К.О., Ласточкина К.О., Болдина З.Н. Методы исследования качества воды водоемов. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.
6. Разаков Р.М. Арал и Приаралье: проблемы и решения. – Ташкент, 1992. – 210 с.

**Janubiy Orol dengizidagi ko'llardagi oksigen rejimini shakllantirishning gidrologik omillari
Baxieva L.A., Berdambetova B.**

Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus

Maqolada Orol dengizining janubiy mintaqasidagi ko'llardagi gaz rejimini o'rganish natijalari keltirilgan. Yangi ekologik sharoitda suv havzalarining gaz rejimi evtrofikatsiya jarayoniga moyil ekanligi aniqlandi. Natijalar va adabiyot ma'lumotlarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki. Amudaryo va o'rganilayotgan suv omborlarining minerallashuvi doimiy ravishda o'sib bormoqda. Ko'rilayotgan ko'l ekotizimi baliqchilikning eng gullab-yashnagan va istiqbolli suv omborlari hisoblanadi. Sug'orish oqimining ozuqasi, nisbatan katta chuqur suv, suv omborining ochiqligi, suvning noto'g'ri joylashishi va suv almashinuvi baliqchilikni rivojlantirish uchun qulay omillardir. Shu munosabat bilan, ko'rib chiqilayotgan suv havzalari ma'lumotlari uchun asosiy zaruriy chora toza daryo suvlarini doimiy ravishda etkazib berish bo'lishi kerak. Olingan natijalar va adabiyot ma'lumotlarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, Amudaryo va o'rganilayotgan suv havzalarining sho'rlanishi doimiy ravishda oshib boradi va 0,6 dan 3,6 g / l gacha. O'ldirish bilan kurashishning asosiy usullari kislorod bilan to'yinganligi va suv omborini unga turli xil organik va boshqa moddalarni tushirishdan himoya qilishdir. Turg'unlik hodisasi suv havzalarining juda yuqori evtrofikatsiyasi bilan bog'liq. Kislorod rejimi juda dinamik, ko'pincha juda qizg'in va ayniqsa ko'llar va soylarning qirg'oq stantsiyalarida ko'pincha baliq qirilishida tanqislik yuzaga keladi, buning oldini olish uchun doimiy ravishda suv almashinuvi zarur

Гидрологические факторы формирования кислородного режима в озерах Южного Приаралья

Бахиева Л.А., Бердамбетова Б.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье представлены результаты исследования газового режима в озерах Южного Приаралья. Установлено, что в новых экологических условиях газовый режим водоемов предрасположен к процессу эвтрофикации. Сравнительный анализ полученных результатов и литературных данных показал, что минерализация амударьинской воды и изученных водоемов непрерывно растет. Рассматриваемые озерные экосистемы являются наиболее благополучными и перспективными водоемами в рыбохозяйственном отношении. Питание оросительным стоком, относительно большая глубокководность, открытость водоема, хорошая смешиваемость и водообмен являются факторами, благоприятными для развития рыбного хозяйства. В связи с этим основным необходимым мероприятием для данных рассматриваемых водных объектов должно быть регулярное поступление пресных речных вод. Сравнительный анализ полученных результатов и литературных данных показал, что минерализация амударьинской воды и изученных водоемов непрерывно возрастает и варьирует от 0,6 до 3,6 г/л. Основными способами борьбы с заморами являются насыщение воды кислородом и защита водоема от сброса в него различных органических и других веществ. Явление замора связано с очень высоким эвтрофированием водоемов. Кислородный режим очень динамичный, часто довольно напряжен, особенно на литоральных станциях озер и заливов, часто возникает дефицитное состояние замора рыб, для чего необходима постоянная смена воды.

Hydrological factors of forming of oxygen mode in lakes of Southern Aral Sea area

Bakhieva L.A., Berdambetova B.

Karakalpak State University, Nukus

Results of research of the gas mode in lakes of Southern Aral Sea area are presented in article. It is established that in new ecological conditions the gas mode of reservoirs are predisposed to process of an eutrophication. The comparative analysis of the got results and literary data showed that mineralization of Amudarya water and studied reservoirs grew continuously. The considered lake ecosystems are the most prosperous and promising reservoirs in fisheries. Irrigation runoff nutrition, relatively large deep water, openness of the reservoir, good miscibility and water exchange are factors favorable for the development of fisheries. In this regard, the main necessary measure for the data of the considered water bodies should be the regular supply of fresh river waters. A comparative analysis of the obtained results and literature data showed that the salinity of the Amu Darya water and the studied water bodies continuously increases and varies from 0.6 to 3.6 g/l. The main methods of dealing with kills are oxygen saturation of the water and protection of the reservoir from the discharge of various organic and other substances into it. The phenomenon of stagnation is associated with very high eutrophication of water bodies. Oxygen mode very dynamic, often tensely enough and especially on the litoral stations of lakes and bays, often arise up the scarce state of death of fishes, for prevention of kill the permanent changing of water is needed.

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗАСУШЛИВЫХ ЗЕМЕЛЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДООБРАЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ РАСТЕНИЙ

Бабаджанова Ш.К.¹, Мамбетуллаева С.М.²

¹*Ургенчский государственный университет*

²*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

В настоящее время опустынивание является основной причиной и механизмом потери плодородия земель, приводит к нарушению динамического равновесия экосистем, оказывает давление на экономику и благосостояние общества. Деградация земель обусловлена как природными, так и антропогенными факторами, которые способствуют снижению или потере биологической и экологической продуктивности орошаемых пахотных земель. Кроме того, мелиорация (гидротехнические, экологические и химические) должна быть задействована в комплексе с фитомелиорацией, основывающейся на использовании биологического восстановительного потенциала растений, исторически являющегося главным экологическим фактором почвообразования [3, 5].

Однако на сегодняшний день в силу развивающихся экологических и экономических ситуаций недостаточно

изучены вопросы восстановления и повышения продуктивности деградированных ландшафтов, основывающиеся на использовании закономерностей адаптивной стратегии продукционного потенциала, естественной средообразующей и средооптимизирующей функции растений разной экологической специализации [5]. В связи с этим разработка технологий повышения природно-ресурсного потенциала деградированных сельскохозяйственных угодий в пустынной зоны Узбекистана, в частности в Хорезмской области, средствами комплексной мелиорации является актуальной проблемой, а ее решение имеет важное практическое значение.

В засушливых регионах в Хорезмской области сосредоточено около 270 тысяч га сельскохозяйственных угодий, где проживает 1 млн. 835 тысяч человек. Поэтому этот регион, значительная часть которого является почвенным покровом, имеет важное биосферное, народнохозяйственное,

экологическое и социальное значение. Однако экологическая и социально-экономическая роль до сих пор недооценена, что во многом предопределяет нерациональное использование его ресурсов и широкомасштабную деградацию ландшафтов.

В настоящее время признается, что Хорезмская область является деградирующим регионом биосферы вследствие утраты и ослабления почвенным покровом своих естественных экологических функций, прогрессирующего вторичного засоления, ощелачивания и загрязнения почв, возрастающего преобладания литогенных процессов над педогенными, существенного ухудшения медико-санитарных показателей среды обитания человека и условий для поддержания и развития традиционных форм хозяйствования. Это выразилось в прогрессирующем антропогенном опустынивании - распространении или интенсификации пустынной экологической ситуации, при которой продуктивность территории снижается до уровня, характерного для пустынь под воздействием природных факторов или деятельности человека. Все это требует постоянного внимания к экологической ситуации в регионе и научно обоснованных мер, направленных на рациональное использование, сохранение и восстановление природного потенциала и плодородия почвенного покрова.

Материал и методы

Полевой опыт с соей (*Glycine hispida*) на орошаемых лугово-аллювиальных почвах пустынной зоны Узбекистана проведен в 2011 году на опытных полях Хорезмского филиала Узбекского НИИ хлопководства. Повторность в опытах 4-кратная, размещение вариантов рендомизированное [6]. Изучались нормы N_{30}

(1 вар.) и N_{100} (3 вар.) на фоне $P_{120}K_{100}$ кг/га. Инокуляция семян сои активным штаммом Нитрагин-137 проводилась перед севом культуры на варианте с использованием $N_{30}P_{120}K_{100}$ кг/га (2 вар.). В опыте сорт сои "Орзу" высевался нормой 60 кг/га в первой декаде июля, т.е. после уборки озимой пшеницы. Минеральные удобрения в норме $N_{30}P_{120}K_{100}$ кг/га вносились фоном на всех вариантах перед севом сои. В вар. 3 N-удобрения в норме 70 кг/га использованы в фазе бутонизации. Площадь листовой поверхности растений определялась в фазе однолопастных (V_1) и трехлопастных листьев (V_3), цветения (R_2) и формирования бобов (R_4) на приборе LICOR-3100. Урожай сои убирался в фазе физиологической спелости зерна (R_8) [1]. Статистическая обработка результатов проведена в среде SAS 9.2 [2].

Результаты и их обсуждение

При комплексной экологической оценке плодородия почвы может рассматриваться не только с точки зрения источника питания растений, но и сохранения экологических функций ландшафта. Антропогенная нагрузка влияет на показатели почвенного плодородия сельскохозяйственных угодий: содержание и состав органического вещества почвы, содержание питательных веществ, кислотность почвенного раствора, плотность слоения и т.д. Определение этих показателей при различном сельскохозяйственном использовании позволит контролировать состояние почвенного плодородия в условиях засушливых земель Узбекистана (на примере Хорезмской области).

В настоящее время в Хорезмской области в связи с увеличением уровня ведения земледелия в почве накапливается органическое вещество, которое представляет собой сложную систему, поэтому важно изучить изменение

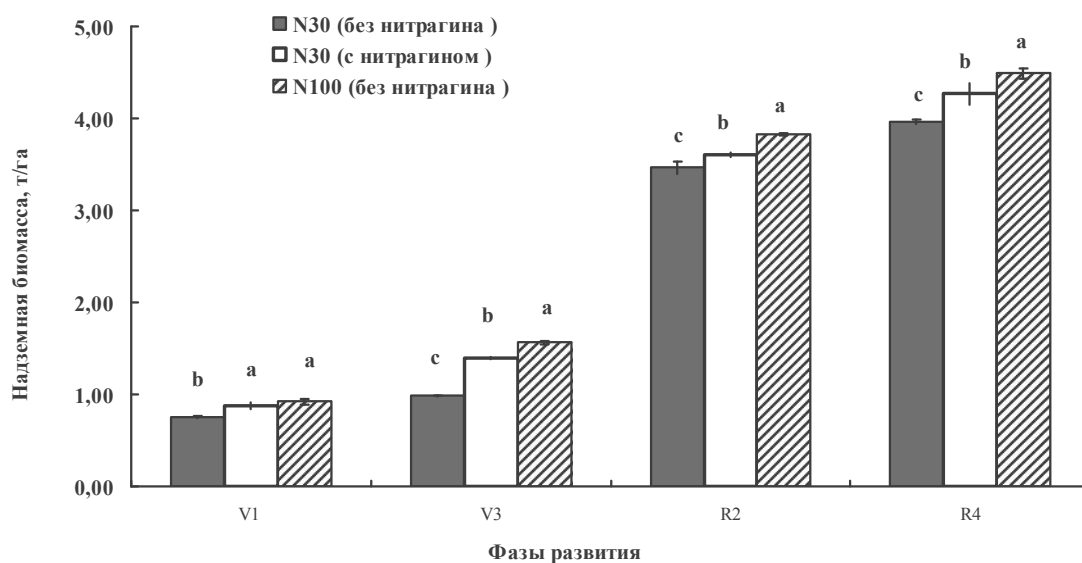


Рис. 1. Динамика накопления надземной сухой биомассы сои по фазам вегетации.

Таблица 1

Влияние норм азотных удобрений и нитрагина на накопление биомассы и урожай зерна сои в повторном севе

№	Варианты	Сухая надземная биомасса при созревании, т/га	Урожай зерна, т/га	Индекс урожая, %
1	N ₃₀ - без нитрагина	2,29 ^c (0,08) [§]	1,47 ^b (0,02)	0,47 ^b (0,01)
2	N ₃₀ + с нитрагином	2,49 ^b (0,02)	1,59 ^a (0,03)	0,56 ^a (0,01)
3	N ₁₀₀ - без нитрагина	2,86 ^a (0,05)	1,34 ^c (0,02)	0,40 ^c (0,02)

[§]В скобке – стандартное отклонение.

содержания его компонентов и их влияние на продуктивность и устойчивость почв к деградации. Результаты наших исследований по накоплению надземной биомассы показали, что наиболее интенсивное нарастание биомассы происходит в период цветения (R₁-R₂) и формирования бобов (R₄) [4, 6]. В этот период формируются плоды и высокими темпами нарастает биомасса.

Результаты проведенных экспериментов показали, что площадь листовой поверхности (LAI), как важный показатель мониторинга роста растений и накопления органической массы соев был наименьшим в фазе однолопастных листьев. В этот период (V₁) в зависимости от вариантов опыта этот показатель колебался в пределах 0,53-0,65 м²/м². Разница между 1 и 2 вариантами опыта была статистически недостоверной, а в остальных случаях доказанной.

В дальнейшем наблюдался интенсивный рост листьев и в фазе трехлопастных листьев (V₃) в сравнении с предыдущей фазой (V₁) наблюдалось кратное увеличение LAI (1,48-1,67 м²/м²). В фазе цветения (R₂) в зависимости от вариантов опыта LAI возрастал до 2,29-2,64 м²/м², а в начале формирования бобов (R₄) показатель достигал своего пика 2,64-3,24 м²/м², что также отмечено в работах У.М.Махмадёрва [3] и А.А.Чуракова [4].

Следует отметить, что начиная с фазы трехлопастных листьев разница LAI между всеми вариантами опыта была достоверной. При этом наибольшие показатели LAI отмечены на третьем варианте эксперимента (N₁₀₀P₁₂₀K₁₀₀). Это, скорее всего, обусловлено развитием вегетативных частей под воздействием N-удобрений и их превалированием над генеративными органами. При использовании сравнительно низкой нормы азота (N₃₀P₁₂₀K₁₀₀) показатели LAI были наименьшими во все изученные фазы роста сои. Промежуточное положение занимал второй вариант опыта, где удобрения (N₃₀P₁₂₀K₁₀₀) сочетались с инокуляцией семян нитрагином.

Это также наглядно видно по данным сухой надземной биомассы растений в период созрева-

вания вегетации сои (R₈), хотя к этому времени наблюдалось полное опадение листьев (табл. 1).

Также результаты показали, что урожай зерна сои при внесении N₃₀P₁₂₀K₁₀₀ кг/га, но без инокуляции семян нитрагином составил 1,47 т/га с индексом урожая 0,47. При той же норме удобрений (N₃₀P₁₂₀K₁₀₀) и инокуляции семян нитрагином выявлено достоверное увеличение урожая зерна на 0,12 т/га, где индекс урожая составил 0,56. Использование нормы N₁₀₀P₁₂₀K₁₀₀ кг/га способствовало получению наименьшего урожая 1,34 т/га и его индекса 0,40. Надо полагать, что в последнем случае, как уже отмечалось выше, повышенная норма азота (N₁₀₀) на фоне P₁₂₀K₁₀₀ кг/га способствовала преимущественному вегетативному росту растений, нежели интенсивному накоплению урожая сои.

Таким образом, результаты наших исследований в условиях орошаемых луговых почв пустынной зоны Узбекистана показали, что при летнем выращивании сои после уборки озимой пшеницы максимальная площадь листовой поверхности растений (3,2 м²/м²) наблюдается в начале формирования бобов при внесении минеральных удобрений в норме N₁₀₀P₁₂₀K₁₀₀. Однако в этом случае выявлено интенсивное развитие вегетативных частей растений и в сравнительно меньшей степени накопление генеративных органов сои. Относительно благоприятное соотношение сухой массы вегетативных и генеративных органов сои выявлено при применении нитрагина и низкой нормы азота (N₃₀) на фоне P₁₂₀K₁₀₀ кг/га, где индекс урожая составил 0,56. Поэтому в исследованиях наибольший урожай зерна сои (1,59 т/га) с достоверной прибавкой в пределах 0,12-0,25 т/га получен при использовании N₃₀P₁₂₀K₁₀₀ кг/га в сочетании с предпосевной инокуляцией семян нитрагином.

Применение биопрепаратов обеспечивает повышение урожайности культур, получение качественной продукции и улучшение экологической ситуации в агроценозах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постадийная схема развития растений сои. Extension of University of Illinois. <http://weedsoft.unl.edu/documents/Soy.htm>. December 01, 2011.
2. SAS Institute. 2008. SAS/STAT User's Guide.- Version 9.2.- SAS Institute, Inc., Cary, North Carolina.- USA
3. Махмадеров У.М. Научное обоснование технологии выращивания зерновых и зернобобовых культур в пожнивных посевах в условиях орошения центрального Таджикистана: АДД. — Душанбе.- 2007.- 21 с.
4. Чураков А.А. Влияние сорта и элементов агротехники на формирование урожайности сои в Красноярской лесостепи.- Новосибирск, 2009. 9 с.
5. Шотт П.Р. Рациональное использование азота почвы, атмосферы и удобрений – основа эффективного производства продукции растениеводства. //Технологическая политика в современном земледелии: Материалы науч.-практ. конференции по общему земледелию.— Барнаул. 2000.— с. 130-132.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М.: Колос, 1985.

Ўсимликларнинг муҳитни шакллантириш функцияларидан фойдаланган ҳолда қурғоқчил ерларни ҳосилдорлигини ошириш масалалари **Бабаджанова Ш.К.¹, Мамбетуллаева С.М.²**

¹Урганч давлат университети, ²Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими
Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Мақолада такрорий экин сифатида соя экини қурғоқчил ерларда етиштирилиб тупроқ унумдорлигини бир неча баробар ошириши ҳақида ёзилган. Мазкур тадқиқот Ўзбекистон чўл зонасининг ўтлоқи тупроқларида олиб борилган бўлиб, бунда кузги бугдой йиғиштириб олингандан кейин такрорий экин сифатида соя етиштириш бўйича унинг азот миқдори ва нитрагин штаммини самарадорлиги ўрганилди. Сояга бошқа экинлар каби туганак бактерияларнинг энг яхши фаол штаммлари бўлган бактериал ўғитлар (нитрагин) қўллашни биз тажрибамизда синаб кўрдик. Тадқиқот натижалари уруғни нитрагин штамми билан иннокуляция қилиш билан бирга $N_{30}P_{120}K_{100}$ кг/га нормада ўғит берилди, бунда соя донининг энг юқори ҳосилдорлигига эришилди. Ўзбекистон чўл зонасининг ўтлоқи тупроқлари шароитида кузги бугдойдан кейин такрорий экин сифатида етиштириладиган сояни энг юқори барг сатҳи индекси (БСИ) ривожланишининг чўққиси дуккак ҳосил қилиш даврига тўғри келди. Олинган натижалар. тажрибамизда уруғлари нитрагин билан ишланган вариантда дон ҳосилдорлиги 1,59 т/га бўлиб, иннокуляция қилинган вариантнинг ҳосилдорлиги мутоносиб равишда 0,12-0,25 т/га кўп бўлиши қайд этилди. Биопрепаратлардан фойдаланиш ҳосилдорликни ошириш билан бирга сифатли оқсилбоп маҳсулот олиш ва агроценозларда экологик вазиятни яхшилашни таъминлайди.

Вопросы повышения продуктивности засушливых земель с использованием средообразующей функции растений

Бабаджанова Ш.К.¹, Мамбетуллаева С.М.²

¹Ургенчский государственный университет, ²Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В статье рассматриваются вопросы повышения продуктивности засушливых земель с использованием средообразующей функции растений. Исследования проводились в условиях орошаемых луговых почв пустынной зоны Узбекистана, где в полевом опыте с соей, выращенной на зерно после уборки пшеницы, изучалась эффективность норм азота и нитрагина. Результатами изысканий выявлено, что использование удобрений в норме $N_{30}P_{120}K_{100}$ кг/га в сочетании с предпосевной инокуляцией семян нитрагином обеспечивает наибольший урожай зерна сои. Установлено, что в условиях орошаемых луговых почв пустынной зоны Узбекистана при летнем выращивании сои после уборки озимой пшеницы максимальная площадь листовой поверхности растений наблюдается в начале формирования бобов при внесении минеральных удобрений. Однако в этом случае выявлено интенсивное развитие вегетативных частей растений и в сравнительно меньшей степени накопление генеративных органов сои. Поэтому в исследованиях наибольший урожай зерна сои (1,59 т/га) с достоверной прибавкой в пределах 0,12-0,25 т/га получен при использовании в сочетании с предпосевной инокуляцией семян нитрагином. Применение биопрепаратов обеспечивает повышение урожайности культур, получение качественной продукции и улучшение экологической ситуации в агроценозах.

Issues of improving the productivity of drylands using the environment forming function of plants

Babadjanova Sh.K.¹, Mambetullaeva S.M.²

¹Urgench State University, ²Karakalpak Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

The article discusses the issues of improving the productivity of drylands using the environment forming function of plants. In the field experiment conducted in conditions of irrigated meadow soils of the desert zone of Uzbekistan we examined an efficiency of two nitrogen rates and inoculant fertilizer on soya bean grown as a summer crop after winter wheat. It was revealed that inoculation of soya bean seeds using inoculant fertilizer and application of $N_{30}P_{120}K_{100}$ kg ha⁻¹ before planting resulted in obtaining the highest grain yield in the experiment. It was also established that in the conditions of irrigated meadow soils of the desert zone of Uzbekistan, it was shown that during summer soybean cultivation after harvesting winter wheat, the maximum leaf surface area of plants is observed at the beginning of the formation of beans with the introduction of mineral fertilizers. However, in this case, the intensive development of the vegetative parts of plants and the comparatively lesser degree of accumulation of generative organs of soy were revealed. Therefore, in studies, the largest soybean grain yield (1.59 t/ha) with a reliable increase in the range of 0.12-0.25 t/ha was obtained when used in combination with presowing seed inoculation with nitragin. The use of biological products provides an increase in crop yields, obtaining quality products and improving the environmental situation in agro-cenoses.

**УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА СОРТОВ
ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ****Досчанов Ж.С., Бабоев С.К., Хамраев Н.У.***Хорезмская академия Маъмуна*

Введение. Тритикале привлекает к себе особое внимание в связи с тем, что оно является одним из основных видов кормового зерна, полностью удовлетворяя потребности животноводческой отрасли многих стран мира по ряду важнейших показателей, таких, как урожайность, питательная ценность, устойчивость к неблагоприятным погодным условиям, болезням и др. [3].

Зеленую массу тритикале охотно поедает скот; она представляет большую ценность для приготовления сенажа, травяной муки, травяных брикетов, гранул и весеннего силоса. В 100 кг зеленой массы содержится 22-25 кормовых единиц и 2,3-2,7 кг переваримого протеина, что несколько выше, чем у озимой ржи. В зеленой массе накапливается повышенное количество белка, лизина, легкоусвояемых углеводов, каротиноидов и других ценных веществ по сравнению с пшеницей и рожью. Большое содержание сахаров в зеленой массе обеспечивает получение силоса высокого качества. Кормовые сорта тритикале характеризуются более замедленными темпами лигнификации по сравнению с рожью, поэтому стебли даже после цветения некоторое время сохраняют высокие кормовые достоинства. Замена в рационе дойных коров зеленой массы пшеницы на тритикале способствовала повышению среднесуточных удоев на 13,4%, содержания жира в молоке на 0,29%, снижению затрат зеленого корма на производство 1 кг молока на 32,2 %. При кормлении зеленой массой тритикале с добавкой 1 кг концентратов среднесуточные привесы молодняка повышаются на 17,1% по сравнению со скармливанием такого же количества зеленой массы пшеницы и концентратов [2].

Зерно и отруби тритикале используют на фураж как высокобелковый и высоколизиновый корм для скота и домашней птицы. Содержание белка в них составляет 18-19%, он отличается высокой усвояемостью. Зерно тритикале характеризуется более высоким содержанием незаменимых аминокислот, чем зерно кукурузы и сорго, а по содержанию лизина и триптофана тритикале значительно превосходит эти культуры. В отрубях тритикале лизина, марганца, железа и меди содержится больше, чем в муке и цельном зерне. Повышенное содержание аминокислот позволяет использовать зерно и отруби с добавками витаминов и минеральных

веществ в качестве корма для свиней в заключительной стадии откорма. При замене зерна пшеницы в комбикормах зерном или отрубями тритикале привесы свиней увеличиваются на 21-30%, расход кормов снижается на 20% [5].

По Указу Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева от 23 октября 2019 года был принят Закон о стратегии по развитию сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы. В этом указе говорится о создании системы стабильного обеспечения рынков мясо-молочными продуктами исходя из почвенно-климатических условий нашей республики, выращивание новых сортов растений с высокой урожайностью и кормовой ценностью.

Объекты и методы исследования. Полевые опыты проводились на территории Хорезмской опытной станции НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопчатника Хорезмской области. Для опытов из Галляаральской научно-опытной станции НИИ зерна и зернобобовых культур были привезены и изучены урожайность и хлебопекарное свойство 11 сортов — Сардор, Сват, Сергей, Тихон, Туйимли, ГулДУ, Одиссей, Праг серебристый, Дустлик, Фархад и Валентин. Фенологические наблюдения проводились по Б.А.Доспехову [4], по определению количества и качества клейковины в пшенице проводились по ГОСТу 13586.1-68 [6], определению натуры по ГОСТу 10840-64 [7], определению массы 1000 семян по ГОСТу 12042-80 [8]. Общая площадь каждой делянки составила 10 м² (5 м х 2 м), расстояние между рядами - 15 см, общая площадь 440 м². Посев произвели 1 октября 2018 года, в вегетационный период были внесены минеральные удобрения N₂₀₀ P₁₅₀ K₁₀₀.

Результаты и обсуждение. Тритикале способна дать высокий урожай зерна и зеленой массы на богарных и орошаемых почвах. При высокой агротехнике урожайность зерновых сортов тритикале составляет 50-80 ц зерна, 500-600 ц зеленой массы с 1 га, а в орошаемых условиях еще выше [1].

В наших опытах из биометрических показателей сортов тритикале изучались урожайность, масса 1000 зерен и натура зерен. По данным из опытов урожайность зерна в среднем составила 54,1-89,2 ц/га, самая высокая урожайность - 89,2 ц/га наблюдалась у сорта

Таблица 1

Биометрические показатели сортов тритикале

№	Сорта	Урожайность, ц/га	Масса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л
1	Краснодарская-99	63,0	39,5	870
2	Сардор	64,0	44,3	875
3	Сват	82,9	45,3	810
4	Сергей	87,2	43,3	830
5	Тихон	89,2	48,5	845
6	Туйимли	64,7	39,3	705
7	ГулДУ	58,4	35,3	840
8	Одиссей	64,7	42,5	880
9	Праг серебристый	54,1	39,1	780
10	Дустлик	56,9	43,9	835
11	Фарход	60,0	42,7	830
12	Валентин 90	75,7	38,1	755

Тихон, а самая низкая (54,1 ц/га) у сорта Праг серебристый (табл. 1).

Масса 1000 зерен составила в среднем 35,3-48,5 грамма. Самый высокий показатель наблюдался у сорта Тихон (48,5 гр.), а самый низкий у сорта ГулДУ (35,3 гр.) (табл. 1).

Натура зерна — это один из наиболее важных показателей качества зерна. Под натурой зерна понимают массу установленного объема зерна, выраженного в граммах на 1 л зерна. Натуру зерна определяют при оценке качества зерна пшеницы, ржи, тритикале, ячменя и овса. Натура косвенно характеризует пополнение зерна, что определяет степень его налива и созревания.

Результаты по показателям натуры зерна в среднем колебались в промежутке 705-880 гр/л (табл. 1). Самый высокий и низкий показатель был определен у сортов Одиссей (880 гр/л) и Туйимли (705 гр/л).

Интерес к тритикале как к кормовой культуре вызван тем, что по сравнению с другими хлебными злаками он содержит больше белка с лучшим аминокислотным составом. В тритикале в среднем накапливается белка на 1,5% больше, чем в пшенице, и на 4% больше, чем во ржи.

Качество зерна — это сумма очень многих

показателей. Оно меняется в зависимости от климатических условий, сорта и применяемых агротехнических мероприятий [3]. Из показателей качества зерна сортов тритикале проверялись стекловидность, качество сырой и сухой клейковины и показатели ИДК.

Стекловидность зерна дают зернышки крахмала, которые делятся на 2 группы. Первая группа состоит из мелких крахмальных зернышек хондриосом, которые снижают прозрачность цвета зерна. Вторая состоит из зернышек крупных пластидных крахмалов, обеспечивающих высокую прозрачность. В исследованиях определено, что крахмал в составе бывает в диапазоне 61,5-83,0 % [1].

Степень стекловидности в сортах приведена в табл. 2, она была определена прибором Диафаноскоп ДСЗ-3. Когда сорта сравнивались по общей стекловидности с сортом пшеницы Краснодарская-99, то показатели сортов тритикале оказались ниже, чем у сорта озимой пшеницы (табл. 2).

Количество сырой клейковины в проверяемых сортах тритикале по “УзСТ 13586,1-68” было разделено на классы и составило 10,9-25,8 %. Сорт ГулДУ, показав 25,8%, вошел во 2 класс, сорта Сардор, Тихон, Дустлик и Фархад вошли в 3 класс, а остальные в 4 класс.

Таблица 2

Показатели качества зерна сортов тритикале

№	Сорт	Стекловидность, %	Сырая клейковина, %	Показатель ИДК	Сухая клейковина, %
1	Краснодарская-99	91,0	28,1	77,2	14,3
2	Сардор	69,5	18,7	85,3	7,5
3	Сват	58,5	17,7	84,3	5,7
4	Сергей	68,5	15,6	73,3	6,8
5	Тихон	75,0	21,9	88,4	8,9
6	Туйимли	72,0	12,2	64,9	4,4
7	ГулДУ	70,0	25,8	96,0	12,2
8	Одиссей	73,5	15,4	85,6	5,1
9	Праг серебристый	66,0	13,1	73,6	4,5
10	Дустлик	56,5	18,1	77,6	5,9
11	Фарход	62,0	21,2	83,0	9,6
12	Валентин 90	53,0	10,9	64,8	4,4

Контрольный сорт Краснодарская-99 с показателем 28,1% сырой клейковины вошел в I класс (табл. 2).

Количество сухой клейковины составило 4,4-12,2%. Самый высокий показатель наблюдался у сорта ГулДУ (12,2%), а самый низкий у сортов Туйимли и Валентин (4,4%). Количество белков у контрольного сорта озимой пшеницы Краснодарская-99 составило 14,3% (табл. 2).

По показателям качественных групп ИДК сорта тритикале Валентин 90, Сергей и Праг серебристый относились к I группе, т.е. "хорошая", а контрольный сорт и все

остальные сорта относились ко II группе, т.е. "удовлетворительно слабая" (табл. 2).

Выводы. По биометрическим показателям сорта тритикале Тихон и Сергей продемонстрировали высокие результаты, по показателям качества зерна самыми высокими оказались сорта Тихон, ГулДУ и Фарход.

На основе результатов исследования можно сделать выводы, что несмотря на схожие применяемые агротехники, урожайность и качественные характеристики зерна сортов тритикале в условиях Хорезмской области оказались разными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белтьюков Л.П. Сорт, технология, урожай. Ростов-на-Дону: ЗАО "Книга". 2002. с. 76-166.
2. Грабовец А.И. Тритикале – культура будущего //Главный агроном. – 2008. - № 4. – с. 4-6.
3. Долгодворов В.Е., Дмитриев М.Я., Горин А.Д., Поздняков Е.П. Продуктивность озимого тритикале в зависимости от величины семян //Зерновое хозяйство. – 2006. № 1. с. 22-23.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта [Текст] / Б.А.Доспехов. - М.: Колос, 1985. – 416 с.
5. Касынкина О.М. Оценка продуктивности озимой тритикале //Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., 12-14 марта 2002 г. -Пенза, 2002. - Т. 1. - с. 141-142.
6. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице, УзСТ 13586.1-68.
7. Методы определения натуре, УзСТ 10840-64.
8. Методы определения массы 1000 семян, УзСТ 12042-80.

Хоразм вилоятида кузги тритикале навларининг ҳосилдорлиги ва дон сифат кўрсаткичлари **Досчанов Ж.С., Бабоев С.К., Хамраев Н.У.**

Хоразм Маъмун академияси

Мазкур мақолада Хоразм вилояти шароитида экиб етиштирилган 11 та тритикале навларининг ҳосилдорлиги ва дон сифат кўрсаткичлари дала ва лаборатория тадқиқотларида ўрганилган. Таҷрибаларда тритикале навларининг биометрик ҳамда дон сифат кўрсаткичлари ўрганилган бўлиб, улар асосида керакли натижалар олинган. Таҷрибаларда навларининг биометрик кўрсаткичлардан дон ҳосилдорлиги ўртача 54,1-89,2 ц/га ни, 1000 дон дон вазни ўртача 35,3-48,5 граммни, дон натураси кўрсаткичи бўйича ўртача 705-880 г/л оралғида бўлгани қайд этилган. Бундан ташқари навларининг дон сифат кўрсаткичларидан дон шаффофлик даражаси, хўл ва қуруқ клейковина миқдори ҳамда унинг сифати (ИДК кўрсаткичи) лаборатория тадқиқотларда синалган. Навларининг хўл клейковина миқдори «ЎзСТ 13586.1-68» га асосан синфларга ажратилганда ўртача 10,9-25,8% атрофида бўлган. Дон таркибидаги қуруқ клейковина миқдори эса 4,4-12,2% оралғида бўлгани кузатилган. ИДК кўрсаткичи сифат гуруҳи аниқланганда навлар I-яъни «яхши» ва II-яъни «қониқарли кучли» сифат гуруҳига мансублиги маълум бўлган. Натижалардан келиб чиқиб хулоса қиладиган бўлсак, Хоразм вилояти тупроқ-иклим шароитида Тихон, ГулДУ, Сергей ва Фарход каби тритикале навларини экиш орқали юқори ҳосил олиш билан бирга сифатли дон ҳам етиштириш мумкин.

Урожайность и качественные показатели зерна сортов озимой тритикале в Хорезмской области **Досчанов Ж.С., Бабоев С.К., Хамраев Н.У.**

Хорезмская академия Маъмуна

В статье в полевых и лабораторных исследованиях изучены урожайность и качество зерна 11 сортов тритикале, выращенных в условиях Хорезмской области. В экспериментах изучались биометрические и качественные показатели зерна сортов тритикале, на основании которых были получены необходимые результаты. Эксперименты показали, что средняя урожайность зерна сортов по биометрическим показателям составила 54,1-89,2 ц/га, средняя масса 1000 зерен составила 35,3-48,5 г, средняя урожайность зерна составила 705-880 г/л. Кроме того, степень прозрачности зерна, содержание сырой и сухой клейковины и его качество (показатель ИДК) были проверены в лабораторных исследованиях. Среднее содержание клейковины в сортах составляло 10,9-25,8% при классификации в соответствии с УзСТ 13586.1-68. Количество сухой клейковины в зерне варьировало в пределах 4,4-12,2%. Были определены группа качества ИДК, выявлено, что сорта относятся к группе качества I, т.е. «хорошо» и II, т.е. «удовлетворительно слабая». На основании полученных результатов можно сделать выводы, что высевая такие сорта тритикале, как Тихон, ГулДУ, Сергей и Фархад, есть возможность не только собрать высокий урожай, но и получить высококачественное зерно в почвенно-климатических условиях Хорезмской области.

Yield and qualitative indicators of grain of varieties of winter tritical in khorezm region **Doschanov J.S., Baboev S.K., Khamraev N.U.**

Khorezm Academy of Mamun

This article was studied in field and laboratory studies of the yield and grain quality of 11 varieties of tritical grown in the conditions of the Khorezm region. In the experiments, biometric and qualitative indicators of the grain of tritical varieties were studied, on the basis of which the necessary results were obtained. The experiments showed that the average grain yield of grades by biometric indicators was 54.1-89.2 c/ha, the average weight of 1000 grains was 35.3-48.5 g, the average grain yield

was 705-880 g/l. In addition, the degree of transparency of the grain, the content of raw and dry gluten and its quality (indicator IDK) were checked in laboratory studies. The average gluten content in grades was 10.9-25.8% when classified in accordance with UzST 13586.1-68. The amount of dry gluten in the grain ranged from 4.4-12.2%. When the IDK quality group was determined, it was revealed that the varieties belong to the quality group I, that is, "Good" and II, that is, "Satisfactory weak". Based on the results obtained, it can be concluded that by sowing such triticale varieties as Tikhon, GulDU, Sergey and Farhad, it is possible not only to harvest a high crop, but also to obtain high-quality grain in the soil and climatic conditions of the Khorezm region.

РАЗВЕДЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ БИОЭКОЛОГИИ ЕВРОПЕЙСКИХ СОРТОВ ГРУШИ *PYRUS COMMUNIS* L. НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Сапарова Г.К., Камалова Г.К.

Ташкентский государственный аграрный университет

Груша является одной из основных плодовых культур. Она характеризуется высокими вкусовыми и технологическими качествами получаемой продукции, обильной и ежегодной урожайностью. Ее плоды, помимо пищевой ценности, имеют лечебно-профилактическое значение для здоровья человека, благодаря присутствию в них различных микроэлементов, витаминов и других соединений, а также таких биологически активных веществ, как хлорогеновая кислота и арбутин [1, 3, 4].

В Узбекистане выращиваются плодовые деревья разных сортов груш. Однако в связи с нехваткой в производстве высокоустойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды сортов, при этом обладающих комплексом хозяйственно ценных свойств, эта культура имеет недостаточное распространение в нашей стране [2].

Плоды груши домашней (обыкновенной) (*Pyrus communis* L.), являясь ценным продуктом питания, в зависимости от сорта и условий произрастания содержат сахаров от 6,5 до 15,7%, кислот от 0,1 до 0,7%, пектиновых веществ от 0,05 до 0,1% и белковых веществ от 0,3 до 0,7%. В грушах содержится также небольшое количество витаминов С и РР [4].

Достоинства груши по сравнению с яблоней следующие: большая долговечность и большая засухоустойчивость, меньшая поражаемость вредителями и грибными болезнями [3]. Груша легко переносит прививку на самые разнообразные подвои, она может достигать больших размеров (до 30 м) и соответственно давать колоссальный урожай плодов (до 1500-1700 кг с дерева). Груша – отличный медонос. Плодами груши человечество лакомится почти 3000 лет.

Первая партия саженцев европейских сортов была завезена в Узбекистан в 1887 году военным интендантом Савельевым. Коллекционные насаждения на станции были заложены в 1900-1915 гг. в количестве 382 сортов, из них 121 сорт груши. Впервые описание плодовых растений Каракалпакстана было произведено в

1951-1953 гг. экспедицией института Шредера и Всесоюзного института растениеводства. Было обследовано 30 административных районов Ташаузской области Туркменистана, Каракалпакстана и Хорезмской области Узбекистана [5, 6].

В Приаралье участники экспедиции, организованной Институтом плодоводства им. Р.Р. Шредера, описали 12 сортов груш. Во время полевых обследований плодовых насаждений только на территории Каракалпакстана в 1962-1963 гг. было описано 46 сортов груш, из них 36 в северной зоне, имеющей большое количество засоленных земель, где факты говорят о высокой жизнестойкости груши при степени засоления [5]. В пользу высокой приспособляемости этого растения к солончакам низовьев Амударьи говорит изменение сортимента груш в Каракалпакстане. На примере Каракалпакстана с его резко континентальным климатом они убедились в акклиматизации многих сортов европейских груш [6].

Таким образом, перспективными районами для продвижения груши следует считать не только предгорные и горные районы, но и некоторые территории, входящие в зону полупустынь и пустынь Центральной Азии. Ценные рекомендации и предложения для производства высказали А.А.Рыбаков, Мирзаев М.М., Ковалев Н.В., Тупицын Д.И., описавшие биологию и сортовой состав плодовых культур Узбекистана и Каракалпакстана [1, 5].

По степени солеустойчивости подразделили породы на 3 группы:

- наиболее устойчивые - груша, абрикос, виноград, айва;
- среднеустойчивые - яблоня, слива;
- слабоустойчивые - персик, вишня, черешня.

Грушу считают устойчивой к засолению в пределах 0,5% при регулярной промывке почвы. Она хорошо растет на почвах с грунтовыми водами, залегающими на глубине 1 м от поверхности.

В настоящее время в Каракалпакстане произрастают следующие сорта груш [4]:

Летние: Лесная красавица, Ласточка, Медовая, Подарок, Рано, Концентрат, Сахарная, Бере, Жиффар, Штутгартский пастушок, Ранняя из Треву, Доктор Жюль Гюйо, Любимица Клаппа, Цитрон де Карм, Летняя нашиваты, Козы нашиваты, Шекармурт.

Осенние: Бере Лигеля, Бон Кретьен Вильямс, Бере Аманли, БереБоск, Маргарита Марилья, Сеянец Кифера, Александрин Дульяр, Деканка Мерода, Илевская осенняя, Осенняя нашиваты, Дильафруз, Юбилейная, Бере Победа.

Зимние: Бере Арданпон, Жозефина, Мехельнская, Кюре, Оливье де Серр, Сен-Жермен, Дехканка зимняя, Куляя, Бере Рояль, Зимняя нашиваты, Ташкент - нок, Левавассер.

Средний индекс устойчивости грушевых насаждений в северных районах Каракалпакстана 81,9%, следует считать довольно высоким, если учитывать при этом высокую степень засоления почв.

По данным специалистов, зимой 1966-1967 гг. в Каракалпакстане были отмечены самые сильные за последние 20 лет морозы. Пострадали насаждения сливы, персика, айвы. Насаждения груши выстояли против низких температур (31,5). Сравнительный анализ данных ряда исследователей показывает, что средний вес груши в Каракалпакстане близок к аналогичному весу в Самарканде и в Ташкентском оазисе, а иногда превосходит их [1, 3, 5].

Груша Лесная красавица в насаждениях Самаркандского филиала Института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р.Шредера имела средний вес плодов 130 гр., в Ташкентском оазисе 115 гр., на севере Каракалпакстана 149,4 (тяжелые почвы) и 114,3 (легкие почвы). Сорт Оливье де Серр под Ташкентом имеет средний вес плодов 176 г, в Каракалпакстане 169,4 г (на тяжелых) почвах и 101,4 (на легких). Хотя максимальный вес плодов груш в Каракалпакстане уступает аналогичным данным из Самарканды, все-таки максимальный вес плодов в низовьях Амударьи не может не вызвать интереса со стороны пловодов.

Груша склонна давать более выровненные по сравнению с яблоней урожаи, отмечает А.Р.Шредер, проводивший исследования в Ташкентской области. Л.С.Кривец (1963) в результате многолетних наблюдений за семенковыми на севере Каракалпакстана пришел к выводу, что груша дает в 1,5 раза больший урожай, чем яблоня, также груша приносит большие урожаи, причем не страдает резкой периодичностью в плодоношении [4, 5].

Один из наиболее важных показателей каче-

ства плодов их химический состав. Он характеризует вкусовые и питательные достоинства. Накопление сахаров находится в прямой зависимости от числа часов солнечного сияния в период вегетации; по кислоте эта зависимость обратная [3, 4, 5].

Высокая солнечная активность в Каракалпакстане обеспечила наибольшее по сравнению с Ташкентом, Самаркандом и Крымом накопление сахара в плодах европейских груш, особенно у Оливье де Серр. Для Чимбайского района, являющегося одной из северных точек Каракалпакстана, зарегистрировано 2927 часов солнечного сияния, в Самарканде — 2916 часов, в Ташкенте — 2692 [2, 3, 5].

Таким образом, Ташкент уступает Чимбаю на 235 часов активной солнечной радиации. Отсюда легко объясняется тот факт, что в хозяйствах северной зоны Каракалпакстана плоды груши Лесная красавица содержат больше сахара (съемная зрелость) по сравнению с Ташкентом на 4,8%, с Крымом - на 5,5%. Большое количество сахаров содержится также в плодах груши сорта Оливье де Серр. По данным ученых, в 1960-1975 гг. насаждениям груши было предоставлено второстепенное место. В южных районах Каракалпакстана груше было отведено 12% площади плодовых насаждений, в северных — 20% [2, 3, 6]. Учитывая, что груша является наиболее перспективной культурой, в северной зоне для нее должно быть отведено не менее 30-35% вновь закладываемых садов, в южных районах 20-25%.

Принимая во внимание отменные биологические показатели и высокую урожайность зимних сортов, во вновь закладываемых садах в северных районах им должно быть предоставлено не менее 50% площади грушевых насаждений. Не оценен по достоинству сорт груши Оливье де Серр, ему в северных районах отведено 5% площади, а в южных районах 10% [7]. Учитывая его хорошую приспособленность к местным условиям, высокую сахаристость и урожайность, желательно отвести для него в северных районах Каракалпакстана не менее 15-20% площади [5, 7]. Всесторонняя оценка собранных научных материалов о биологии надземных и корневых систем груши на севере Каракалпакстана позволили прийти к убеждению, что Каракалпакстан, расположенный между пустынями Каракум, Кызылкум и каменистым плато Устюрт, может и должен стать новым перспективным районом грушеводства в Республике Узбекистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриенко А.С. Исследование корневой системы яблони //Сб. научных трудов Уманского сельскохозяйственного института.- Киев.- Вып. 12.- 1960.
2. Дудкин Г.И. Интродукция культурных растений в зоне Нукуса. 1962.
3. Дудкин Г.И. Изменение ареала и сортимента груш в Каракалпакии //Вестник КК ФАН УзССР.-

1965.

4. Зейналов А.С., Грибоедова О.Г. Некоторые особенности биозкологии северных популяций обыкновенной грушевой медяницы *Psylla Pyri* L. //Садоводство и виноградарство.- М., 2016.- № 3. с. 35-40.
5. Ковалев Н.В., Тупицын Д.И. Закладка плодового сада и уход за ним на засоленных почвах низовьев Аму-Дарьи.- Ташкент: Изд-во

АН УзССР.- 1953.

6. Ковда В.А. Происхождение и режим засоленных почв.- М.: Изд-во АН СССР.- 1956.
7. Немцева Р.М. О развитии корневых систем древесных и кустарниковых пород на засоленных почвах //Труды Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства.- Т.2.- Алма-Ата. 1959.

Нок ўсимлигининг *Pyrus Communis* L. Ўзбекистон Республикаси шимолий минтақаларида шўрга чидамлик навларини кўпайтириш ва агротехикасини ўрганиш
Сапарова Г.К., Камалова Г.К.

Ташкент давлат аграр университети

Ўзбекистоннинг шимолий ҳудудларида тарқалган нок навлари ва уларни шўрга чидамли навини ўрганилганлиги Оливье де Серр навида ҳосил кўп бўлганлиги ва унинг фойдали томонлари мақолада келтирилган. Қорақалпоғистонда 81,9% нокни ер шўрлигига қарамасдан ўсганлиги аниқланган. Тошкент вилоятида ўтказилган тажрибаларига асосан А.Р.Шредернинг таъкидлачи нокнинг меваси бошқа ўсимликлар мева ҳосилига нисбатан текис ва силлик мева беради. Қорақалпоғистоннинг шимолида семечкали ўсимликларда тажриба қилган олимлар хулосаларига асосан нок ўсимлиги бошқа мевали дарахтларга нисбатан 1,5 барабар кўп ҳосил беради. Шунинг билан бирга юқори шўрланганлик даражасига ҳам чидамли ҳисобланади. Тошкент, Самарқанд, Крим ва Европадаги нокларга нисбатан, асосан Оливье десеп навида юқори куёш фаолиги бўлган Қорақалпоғистонда нок мевасида катта миқдорда қанд моддаси мавжудлиги аниқланди. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда нокнинг қишги навларини биологик курсаткичлари ва юқори ҳосилдорлигини ҳисобга олиб, шимолий районларда янги ташкил қилинаётган боғларнинг 50% ини нок дарахтларига ажратиш тавсия қилинади.

Разведение и изучение биозкологии европейских сортов груши *Pyrus Communis* L. на засоленных почвах Республики Каракалпакстан
Сапарова Г.К., Камалова Г.К.

Ташкентский государственный аграрный университет

В статье изучена агротехника соленоустойчивых сортов груши *Pyrus communis* L. в северных районах республики, также изучено разведение, плодоношение, устойчивость к засоленным почвам европейского сорта Оливье де Серр. Средний индекс устойчивости грушевых насаждений на севере Каракалпакстана 81,9% следует считать довольно высоким. Груша склонна давать более выровненные по сравнению с яблоней урожаи, отмечает А.Р.Шредер, проводивший исследования в Ташкентской области. В результате многолетних наблюдений за семечковыми на севере Каракалпакстана ученые пришли к выводу, что груша дает в 1,5 раза больший урожай, чем яблоня, также груша приносит большие урожаи, причем не страдает резкой периодичностью в плодоношении, при этом следует учитывать высокую степень засоления почв. Высокая солнечная активность в Каракалпакстане обеспечила наибольшее по сравнению с Ташкентом, Самаркандом и Крымом накопление сахара в плодах европейских груш, особенно у Оливье де Серр. Принимая во внимание отменные биологические показатели и высокую урожайность зимних сортов, во вновь закладываемых садах в северных районах им должно быть предоставлено не менее 50% площади грушевых насаждений. Всесторонняя оценка собранных научных материалов о биологии надземных и корневых систем груши на севере Каракалпакстана позволила автору работы прийти к убеждению, что Каракалпакстан может и должен стать новым перспективным районом грушеводства Республики Узбекистан.

Breeding and study of bioecology of european sorts of pear of *Pyrus Communis* L. on in salt soils of Republic of Karakalpakstan
Saparova G.K., Kamalova G.K.

Tashkent State Agrarian University

In the article "Pyrus communis L. Cultivation and study of agrotechnics of salt-resistant pear varieties in the northern regions of the Republic of Uzbekistan, breeding, fruiting and resistance to saline soils of the European variety Olivier de Serre in the northern regions of Uzbekistan are studied. Middle index of stability of the pear planting in the north of Karakalpak of 81,9%, it is necessary to consider high enough, if to take into account the high degree of increase of salt of soils here. A pear tends to produce yields that are more aligned than apple trees, says A.R. Schroeder, who conducted research in the Tashkent region. As a result of long-term observations of pome seeds in the north of Karakalpakstan, scientists came to the conclusion that the pear yields 1.5 times more yield than the apple tree, also the pear yields large yields, and does not suffer from a sharp periodicity in fruiting while reading a high degree of soil salinity. The high solar activity in Karakalpakstan ensured the highest sugar accumulation in the fruits of European pears compared to Tashkent, Samarkand and Crimea, especially in Olivier de Serre. Taking into account the excellent biological indicators and the high productivity of winter varieties, in newly laid gardens in the northern regions they should be provided with at least 50% of the area of pear plantations. All-round estimation of the collected scientific materials about biology of the above-ground and root systems of pear in the north of Karakalpak allowed to the author of work to come to persuasion can and must become the new perspective district of study and breeding pear Republic of Uzbekistan.

КОЛИЧЕСТВО СОЛЕПЫЛЕВЫХ АЭРОЗОЛЕЙ, ОСЕДАЕМЫХ С ВЫСОХШЕГО ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА

Исмаилов У.Е., Зинатдинов К., Исмаилов Б.

Нукусский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

Располагаясь в центре пустыни, Аральское море оказывало благоприятное влияние на природно-климатические и экологические условия окружающих регионов и было регулятором влажности на обширной территории Приаралья, оградителем суховеев, поступающих из южных пустынь.

Экстенсивное использование водных ресурсов привело к резкому сокращению стока рек Амударьи и Сырдарьи в Аральское море. Усилилась засушливость климата, уменьшилась влажность воздуха на 10-18%, сократилась продолжительность безморозного периода на 30-35 дней.

В настоящее время дно моря обнажилось на площади более 3.5 млн. га. Впоследствии на территории Центральной Азии появился еще один мощный источник выноса песчано-солевых аэрозолей, переносимых воздушными массами на прилегающие территории. Пыль, поднятая бурями, оседая на поверхность почвы, снижает плодородие и следовательно отрицательно влияет на продуктивность возделываемых культур. Стержневым вопросом экологических проблем Каракалпакстана в условиях экстенсивного хозяйствования явилась монокультура хлопчатника. Хлопководство в целом по республике в восьмидесятые и девяностые годы достигало до 80%. Это невиданный в мире показатель, хотя наукой доказано, что хлопководство выше 50-60% приводит к потере гумуса, истощению почвы, к бесплодию и в конечном итоге к деградации земли.

В целях определить количество солепылевых аэрозолей, оседаемых с высохшего дна Аральского моря и изучения их влияния на продуктивность хлопчатника и плодородия почвы в зависимости от удаленности (150, 250 км) от высохшего дна Аральского моря проведены полевые исследования. В качестве объекта исследования выбран хлопчатник, возделываемый в центральной (Ходжейлийский район) и северной (Канлыккульский район) почвенно-климатических зонах Республики Каракалпакстан.

Опытные участки расположены в Ходжейлийском и Канлыккульском районах, удаленность их от высохшего дна Аральского моря соответственно составляет 250 и 150 км. Почвы опытных участков наиболее характерны для условий указанных зон республики.

На опытах высевали сорт хлопчатника С-4727 с междурядьями 60 см, площадь каждой делянки 240 м², из них учетные 120 м² (2,4-50

м), повторность трехкратная, расположены в одном ярусе.

Варианты опытов заложены согласно следующей схеме:

1. Хлопчатник, обычные условия возделывания.
2. Хлопчатник, закрытая площадка (10,2 м²).
3. Хлопчатник, мульчирование навозом из расчета 10 т/га перед 1 культивацией.
4. Хлопчатник, мульчирование навозом из расчета 20 т/га перед 1 культивацией.
5. Хлопчатник, мульчирование навозом из расчета 30 т/га перед 1 культивацией.

На орошаемые территории Республики Каракалпакстан в большинстве случаев ветер дует с северной стороны, т.е. со стороны Аральского моря. Под влиянием сильных ветров, поднимающихся со дна Аральского моря, солепылевые аэрозоли переносятся на территорию республики. Количество оседаемых солепылевых аэрозолей на орошаемые территории разное в зависимости от удаленности высохшего дна Аральского моря.

Мы поставили цель установить влияние солепылевых аэрозолей, оседаемых на орошаемые территории на урожайность хлопчатника и плодородие почвы, а также их количество за вегетационный период.

Для определения количества оседаемых солепылевых аэрозолей на орошаемые территории на опытном участке в трехкратной повторности установлены солепылеулавливатели, изготовленные из марлевого материала площадью 1 м².

Учет проводили с 1 апреля по 1 ноября, т.е. за вегетационный период.

Перед установкой и после съема материал взвешивается, разница является количеством оседаемых солепылевых аэрозолей за месяц в граммах на 1 м², пересчитываем на кг/га (табл. 1 и 2).

В 2012 году в начале вегетации, т.е. в апреле количество солепылевых аэрозолей составляло в центральной зоне 13 кг на га, в северной зоне 23 кг на га. Наибольшее количество оседаемых солепылевых аэрозолей наблюдаются в июне и июле (30 и 33 кг/га), сумма за апрель-октябрь составляет 159 кг на гектар в центральной, в северной — 189 кг.

Результатами исследований установлено, что количество солепылевых переносов из года в год повышается. В 2014 году их количество за вегетационный период составляло в Ход-

Количество соленых аэрозолей, оседаемых на орошаемые земли (Холдейлийский район), 2012 г.

2012 г.

Соленые аэрозоли	Количество соленых аэрозолей, г/м ²										Сумма за IV-X кг/га	
	1-30 IV	1-31 V	1-30 VI	1-31 VII	1-31 VIII	1-30 IX	1-31 X					
1	1	1	3	2	2	2	2					
2	2	3	4	3	3	2	3					
3	1	2	2	4	2	2	2					
среднее, г/м ²	1,3	2,0	3,0	3,0	2,3	2,0	2,3				15,9	
кг/га	13,0	20,0	30,0	30,0	23,0	20,0	23,0				159,0	

2013 г.

Соленые аэрозоли	Количество соленых аэрозолей, г/м ²																		Сумма за IV-X кг/га	
	18-28 IV	28-10 IV-V	11-20 V	20-31 V	1-10 VI	11-20 VI	1-10 VII	11-20 VII	1-10 VIII	11-20 VIII	1-10 IX	11-20 IX	1-10 X	11-20 X	1-10 XI	11-20 XI	1-10 XII	11-20 XII		
1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	-	1	1	1	2	-	-	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		
3	1	-	1	1	1	-	3	2	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1		
Среднее, г/м ²	0,7	1,0	1,0	1,0	1,3	0,3	1,6	1,3	1,0	1,0	1,0	0,7	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
кг/га	7,0	10,0	10,0	10,0	13,0	3,0	16,0	13,0	10,0	10,0	10,0	7,0	13,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	198,0	

2014 г.

Соленые аэрозоли	Количество соленых аэрозолей, г/м ²																		Сумма за IV-X кг/га	
	15-20 IV	21-30 IV	1-10 V	11-20 V	1-10 VI	11-20 VI	1-10 VII	11-20 VII	1-10 VIII	11-20 VIII	1-10 IX	11-20 IX	1-10 X	11-20 X	1-10 XI	11-20 XI	1-10 XII	11-20 XII		
1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	1	2	1	1	1	-	1	1	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1		
3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Среднее, г/м ²	1,6	2,0	1,3	1,3	1,0	0,6	1,0	1,0	0,7	1,0	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
кг/га	16,0	20,0	13,0	13,0	10,0	6,0	10,0	10,0	7,0	10,0	16,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	233,0	

Количество солепылевых аэрозолей, оседаемых на орошаемые земли (Канлыккульский район), 2012 г.

2012 г.

Солепылеулавливатели	Количество солепылевых аэрозолей, г/м ²							Сумма за IV-X, кг/га
	1-30 IV	1-31 V	1-30 VI	1-31 VII	1-31 VIII	1-30 IX	1-31 X	
1	2	2	3	3	3	3	2	-
2	3	3	4	3	3	2	3	-
3	2	3	3	4	3	3	3	-
Среднее, г,м ² кг/га	2.3	2.6	3.3	3.3	3.0	2.6	2.7	19.8
	23.0	26.0	33.0	33.0	30.0	26.0	27.0	198

2013 г.

Солепылеулавливатели	Количество солепылевых аэрозолей, г/м ²																	Сумма за IV-X кг/га
	18-28 IV	28-10 IV-V	11-20 V	20-31 V	1-10 VI	11-20 VI	21-30 VI	1-10 VII	11-20 VII	21-31 VII	1-10 VIII	11-20 VIII	21-31 VIII	1-10 IX	11-20 IX	21-30 IX	1-10 X	
1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1
2	-	1	3	1	2	-	2	1	-	-	1	2	1	1	1	1	1	1
3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1
Среднее, г/м ²	1,0	1,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,0	0,7	1,0	1,7	1,7	1,7	1,0	2,0	1,0	1,0	25,5
кг/га	10,0	10,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	10,0	7,0	10,0	17,0	17,0	17,0	10,0	20,0	10,0	13,0	256,0

2014 г.

Соле-пылеулавливатели	Количество солепылевых аэрозолей, г/м ²																Сум-ма за IV-X кг/га
	26.IV 10.V	11-20 V	21-31 V	1-10 VI	11-20 VI	21-30 VI	1-10 VII	11-20 VII	21-31 VII	1-10 VIII	11-20 VIII	21-31 VIII	1-10 IX	11-20 IX	21-30 IX	1-5 X	
1	1	2	1	2	-	2	2	2	3	1	1	2	4	3	2	1	
2	-	5	2	4	1	1	2	-	2	2	1	2	1	3	1	1	
3	2	4	2	4	1	2	2	-	1	1	1	2	1	-	1	1	
Сред-нее, г/м ²	1,0	3,7	1,7	3,3	0,7	1,7	2,0	0,7	2,0	1,3	1,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,0	
кг/га	10,0	37,0	17,0	33,0	7,0	17,0	20,0	7,0	20,0	13,0	10,0	20,0	20,0	20,0	13,0	10,0	274,0

жейлийском районе 233 кг/га, это на 74 и 35 килограммов на гектар превышает показатели 2012 и 2013 гг., а в Канлыккульском районе – 274 кг/га. Количество солепылевых аэрозолей в северной зоне составляло в 2012 году 198, в 2013 – 256 и в 2014 году 274 кг на гектар.

Как отмечено выше, опытный участок расположен в Ходжейлийском районе, отдаленность от высохшего дна Аральского моря составляет 250 км. Наш второй опытный участок находится в Канлыккульском районе, отдаленность составляет 150 км от высохшего дна моря.

Открытым остается вопрос установления количества оседаемых солепылевых аэрозолей в южной зоне республики, которая является основной хлопковой базой республики. Отдаленность от высохшего дна моря составляет 300-500 км.

Полученные данные свидетельствуют о том, что солепылевые аэрозоли, выпадающие на хлопковые поля, отрицательно влияют на рост и развитие хлопчатника. Хлопчатник, возделываемый в обычных условиях, значительно отстает по росту и развитию от других вариантов, где применяются дополнительные меры по смягчению отрицательного воздействия солепылевых аэрозолей.

Эффективность или влияние тех или иных факторов за период вегетации хлопчатника оценивается их влиянием на величину урожая хлопка-сырца. Различия между вариантами в зависимости от условий возделывания составили 2,1-9,0 ц/га. В варианте 1, где хлопчатник возделывался обычным способом, урожай хлопка-сырца составил 24,1 ц/га, в варианте 2, где хлопчатник возделывался в защищенной от солепылевых аэрозолей площадке, составил 26,2 ц/га, что на 2,1 ц/га больше по сравнению с вариантом 1.

Применение органических удобрений в качестве мульчи (вар. 3, 4 и 5) из расчета 10, 20 и 30 т/га способствовало получению дополнительного урожая от 4,2 до 9,0 ц/га по сравнению с вариантом 1, т.е. органическое удобрение в значительной мере смягчает отрицательное воздействие солепылевых аэрозолей и улучшает питательный режим почвы.

Таким образом, для смягчения отрицательного воздействия солепылевых аэрозолей на урожайность хлопчатника и плодородие почвы с экономической точки зрения более эффективными являются варианты 4 и 5, где было применено органическое удобрение из расчета 20 и 30 т/га перед 1 культивацией как в центральной, так и в северной зоне республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Духовный В.А., Разаков Р.М. Арал: глядя правде в глаза. //«Мелиорация и водное хозяйство». 1988. №9 – с. 27-29.
2. Лыков А.М. Воспроизводство органического вещества почвы в современных системах земледелия. //Земледелие. 1980. №9. с. 20-22.
3. Методика полевых опытов с хлопчатником. Ташкент. 2007. УзПИТИ. 187 с.
4. Исмаилов У.Е., Жоллыбеков Б.Б. Влияние высыхания Аральского моря на продуктивность хлопчатника. Нукус. 2015. 62 с.

Орол денгизи куриган тубидан келиб тушадиган тузли чанглар микдори ва уларнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири

Исмаилов У.Е., Зинатдинов К., Исмаилов Б.

Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали

Орол денгизи куриши натижасида унинг ўрнида майдони 5 млн. гектардан ортиқ тузли саҳро пайдо бўлди. Кучли шамол таъсирида тузли чанглар денгиз атрофи сўғориладиган майдонларига келиб тушади. Натижада тупроқ шўрланиш даражаси ортади, бу қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатади. Орол денгизи куришининг ғўза ҳосилдорлигига таъсири ўрганилган. Келиб тушадиган тузли чанг тупроқ унумдорлигига в ғўза ҳосилдорлигини пасайтиради. Изланишлар натижасида 2012-2014 йилларда Қорақалпоғистон Республикаси марказий минтақасига вегетация даврида бир гектар майдонга 159 килограммдан 233 килограммгача ва шимолий минтақасига 198 килограммдан 274 килограммгача тузли чанг келиб тушиши аниқланган. Тузли чангларнинг таъсирида ғўза ҳосилдорлиги 2,1 центнерга пасайган. Бу салбий таъсирини камайтириш мақсадида биринчи культивациядан олдин мульча сифатида органик ўғит 10, 20 ва 30 т/га микдорида қўлланилганда ғўза ҳосилдорлиги назорат вариантыга нисбатан 4,2 ц/га дан 9,0 ц/га ортиши аниқланган. Шу билан бирга шимолий минтақаларга (100-200 км) марказий минтақаларга (250-350 км) нисбатан тузли чангларнинг келиб тушиши кўпроқ бўлиши аниқланган.

Количество солепылевых аэрозолей, оседаемых с высохшего дна Аральского моря и их влияние на продуктивность хлопчатника

Исмаилов У.Е., Зинатдинов К., Исмаилов Б.

Нукусский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

С высыханием Аральского моря образовалась солепылевая пустыня площадью более 5 млн. га, солепылевые аэрозоли ветрами переносятся на орошаемые земли Приаралья. Вследствие этого повышается степень засоления почвы, что отрицательно влияет на рост, развитие и урожайность возделываемых культур. Изучено влияние высыхания Аральского моря на продуктивность хлопчатника. Солепылевые аэрозоли, оседающие на орошаемые территории, снижают плодородие почвы и урожайность хлопчатника. Результаты исследований 2012-2014 гг. установлено, что за вегетационный период в центральной зоне Республики Каракалпакстан количество оседаемых солепылевых аэрозолей составляет (на один гектар площади) от 159 кг до 233 кг и в северной зоне от 198 кг до 274 кг. Это оказывает отрицательное влияние, снижается урожай хлопка-сырца на 2,1 ц/га. Для того чтобы смягчить отрицательное влияние солепылевых аэрозо-

лей, необходимо применение органических удобрений из расчета 10, 20 и 30 т/га перед первой культивацией в качестве мульчи, что способствует повышению урожайности хлопчатника от 4,2 до 9,0 ц/га по сравнению с контрольным вариантом. Наряду с этим также установлено, что в северной зоне (100-200 км) по сравнению с центральной зоной (250-350 км) количество оседающих солепылевых аэрозолей больше. Изучено влияние высыхания Аральского моря на продуктивность хлопчатника. Солепылевые аэрозоли, оседающие на орошаемые территории, отрицательно влияют на плодородие почвы.

Amounts of salt-saw aerosols deposited from the dried bottom of the Aral Sea and their effect on cotton productivity

Ismaylov U.E., Zinatdinov K., Ismaylov B.

Tashkent State Agrarian University Nukus branch

As a result of drying the Aral Sea there appeared a saline desert, which area is more than 5 million ha. Salty dust removes to irrigated lands near the sea by the influence of strong wind. In consequence of this, the level of saline soil increases, and this influences negatively on the growth, development and productivity of agricultural crops. Influence of drying the Aral Sea on cotton productivity was studied. Removing salty dust decreases soil productivity and cotton harvest. As a result of investigations it was defined that 159-233 kg of salty dust removes to central region and 198-274 kg to northern region in vegetation period in the Republic of Karakalpakstan in 2012-2014. By the influence of salty dust cotton harvest decreased to 2,1 c. In the aim of decreasing this negative influence when organic fertilizer was used on the amount of 10, 20 and 30 t/ha before the first cultivation as a mulch it was defined that cotton harvest increases from 4,2 c/ha up to 9 c/ha. Also it was defined that salty dust removes to northern regions (100-200 km) more than central regions (250-350 km).

УДК 633.11-631.52

ЖАРОСТОЙКОСТЬ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ, СОЗДАННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Жураев Д.Т.¹, Эгамов И.У.², Бойсунов Н.Б.¹

¹*Кашкадарьинский филиал научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур*

²*Научно-исследовательский институт зерна и зернобобовых культур, Андижан*

В результате глобального потепления во многих регионах мира резкое изменение погодных условий приводит к снижению возделываемых сельскохозяйственных продуктов. Но потребность населения в питательных и высокоурожайных продуктах питания увеличивается. По статистическим данным ФАО известно, что на сегодняшний день потребность населения в белке возросла в 1,5 раза, а потребность в белке мясных продуктов в 2,5-3 раза. На сегодняшний день 70% потребности населения в белке удовлетворяется за счёт растительного белка, а 30% за счёт белка, содержащегося в мясных продуктах. 50% потребности в растительном белке удовлетворяется за счёт белка в составе зерновых хлебов.

Сегодня почти на всех поливных площадях возделываемые озимые хлеба на втором этапе роста и развития (колошение-созревание) сталкиваются с нехваткой влаги и питательных элементов в почве, а также с критической температурой воздуха (35-40⁰С).

Засухостойкость делится на два вида, то есть биологическая и агрономическая. Устойчивость к биологической засухе заключается в следующем, это предельная точка отрицательного воздействия засухи на растения, при этом растение способно на формирование полноценного семя. При агрономической устойчивости под воздействием засухи снижается

продуктивность и урожайность растений. Биологическая и агрономическая устойчивость к засухе растений взаимосвязана с анатомическими и морфологическими признаками, а также физиологическими свойствами [1].

Жароустойчивость пшеницы во многом зависит от устойчивости против факторов, которые являются причиной резкого снижения влажности (воды) в растении [2].

Устойчивость зерновых культур к абиотическим факторам имеет важное значение. Из-за высокой температуры воздуха за счёт аммиака, накопившегося в клетках растений, наблюдается сжатие молекул белка, в результате чего растение начинает высыхать [3].

По данным Н.Б.Бекназарова известно, что в результате жары и засухи, наблюдаемой в фазу кущения пшеницы, снижается число колосов и уменьшается форма колоса, зерно некоторых сортов становится щуплым. Высокая температура в фазу цветения приводит к снижению урожайности на 20% [4].

Озимые хлеба хорошо используют влажность, образовавшуюся в результате осенних, зимних и весенних осадков, дают высокие урожаи, также реже подвергаются воздействию жары [5].

Глобальное изменение климата и повышение среднемесячной температуры воздуха на 1,5⁰С требует создания новых

высокоурожайных сортов пшеницы с низкой потребностью к воде, предназначенных для возделывания в малообеспеченных водой поливных регионах, при этом использование методов ускоренной селекции, организация первичного семеноводства являются актуальными задачами сегодняшнего дня. В связи с этим на опытных участках Кашкадарьинского филиала Научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур и Галляаральской испытательной станции были проведены научные исследования с использованием линий, доведённых до неизменяемого константного состояния.

В ходе исследований в лабораторных условиях были проведены оценочные работы сортов и линий на устойчивость к жаре. В процессе оценочных работ по устойчивости к жаре были оценены такие физиологические

признаки, как угол сгиба листа флага, ширина и длина листа, общая водоёмкость листа, длина нижнего и верхнего междоузлия и длина растения. Известно, что близкое расположение листовых пластинок к стеблю растения является одним из признаков жаростойкости зерновых.

По итогам проведённых исследований было выявлено, что угол сгиба флага-листа на стебле изучаемых линий озимой мягкой пшеницы составил от 8,4⁰С до 19,4⁰С, средний показатель угла сгиба флага-листа на стебле изучаемых линий озимой мягкой пшеницы составил 13,5⁰С. В ходе оценочных работ было определено, что у линий С-2009-7 (8,4⁰С) и GC 9/2017 (9,0⁰С) расположение флага-листа на стебле было очень близкое, а у остальных изучаемых линий расположение флага листа было определено как далёкое 11,4-19,4⁰С.

Ширина площади листа изучаемых

Таблица 1

Физиологические показатели по жаростойкости

№	Наименование сортов и образцов	Сгиб листа флага (градус)	Флаг лист, (см)		Длина промежутка междоузлия (см)		Высыхание листьев на нижнем междоузлии, %
			Ширина	Длина	Верхнее междоузлие	Нижнее междоузлие	
1	АС-2005-19	11,6	1,4	29,8	22,6	4,6	20
2	АС-2009-8-9	12,4	1,5	27,6	37,6	4,4	20
3	АС-2009-7	8,4	1,3	28,6	21,4	4,2	25
4	АС-2008-4	11,4	1,3	30,0	31,8	5,0	30
5	АС-2006С-27	14,0	1,4	26,8	32,8	4,8	30
6	АС-2007 Д-4	10,8	1,3	29,8	39,4	4,8	15
7	АС-2007 Д-5	12,0	1,4	28,4	31,8	4,8	20
8	АС-2008 Д-2	11,4	1,6	27,6	42,0	4,4	30
9	АС-2006 Д-20	11,8	1,5	29,0	28,4	5,0	20
10	АС-2008 Д-6	13,2	1,2	27,4	36,2	4,8	40
11	KRIS-90/9	17,6	1,5	31,4	35,0	4,6	25
12	KEIII-2016	17,0	1,3	27,4	39,0	5,2	40
13	KR-17-SAL	11,8	1,4	21,2	28,2	4,6	35
14	KR-15 PYT-13-970	10,0	1,4	27,0	28,2	4,2	30
15	Шахрисабз-1	13,0	2,0	30,2	28,2	4,4	25
16	KR-12-18	13,2	1,4	30,2	32,0	4,0	15
17	KR-15-9808	10,6	1,3	20,4	22,6	4,6	20
18	KR-15Fawwon IRR-52	13,4	1,2	27,0	28,2	5,0	25
19	Шукрона	15,2	1,0	24,8	37,8	4,2	20
20	KR-15 PYT-13-521	19,4	1,2	21,2	24,2	4,4	25
21	GC-7/2017	13,8	1,7	20,6	26,4	4,4	30
22	GC-8/2017	18,2	1,7	24,0	33,8	4,6	15
23	GC-9/2017	9,0	1,2	16,8	16,6	3,8	25
24	GC-10/2017	13,6	1,3	20,2	29,4	4,6	30
25	GC-12/2017	19,0	1,3	22,8	33,6	4,3	30
26	GC-14/2017	18,8	1,4	23,6	30,8	4,4	15
27	GC-16/2017	16,2	1,4	24,8	40,8	4,6	20
28	GC-17/2017	12,6	1,4	22,0	14,4	4,2	20
29	GC-18/2017	13,2	1,4	21,2	20,4	3,8	25
30	GC-20/2017	12,2	1,4	19,8	28,4	4,0	15
	Средний	13,5	1,4	25,4	30,1	4,5	24,5

образцов растений варьировала в пределах 1,2-1,7 см, средний показатель был равен 1,4 см. По полученным данным можно выделить, что у линий AC-2008 Д-8 (1,2 см), KR-15 FAWWON IRR-52 (1,2 см), KR-15 PYT-13-521 (1,2 см), GC 9/2017 (1,2 см) и у сорта Шукрона (1,0 см) площадь листа определялась как узкая, а у линий AC-2008 Д-2 (1,6 см), GC 7/2017 (1,7 см), GC 8/2017 (1,7 см) и у сорта Шахрисабз (2,0 см) определялась как широкая, у всех остальных изучаемых образцов площадь листа определялась как средняя.

Проводя анализ по определению показателя длины листа выявилось, что средний показатель длины листа у линий AC-2008-4 (30,0 см), KRIS-90/9 (31,4 см), Шахрисабз (30,2 см), KR-12-18 (30,2 см) был равен 25,6 см и по сравнению с остальными изучаемыми образцами показатель длины листа длиннее на 4,5-6,0 см.

Определение длины промежутка между верхним и нижним междоузлем в процессе оценки на жаростойкость зерновых культур играет важное значение. Длина верхнего междоузлия варьировала в пределах 14,4-42,0

см, средний показатель был равен 30,1 см. Кроме линий GC 9/2017 (16,8 см) и GC 17/2017 (14,4 см) у всех остальных изучаемых образцов данный показатель был выше 20,4-42,0 см.

Длина нижнего междоузлия варьировала в пределах 3,8-5,2 см, средний показатель был равен 4,5 см. У следующих изучаемых образцов AC-2008-4 (5,0 см), AC2006C-27 (4,8 см), AC-2007 д-4 (4,8 см), AC-2006 Д-20 (5,0 см), у сорта КЕШ-2016 (5,2 см), KR-15 FAWWON IRR-52 (5,0 см) данный показатель превысил средний показатель на 0,3-0,7 см, у всех остальных образцов данный показатель был равен или ниже.

Подводя итоги проведенных результатов исследований с целью выявления засухоустойчивых и жаростойких образцов озимой мягкой пшеницы, было определено, что изучаемые образцы AC 2009-7, KIRS-90/9, KR-15 PYT-13-970, KR-15-9808, GC-20/2017 и KR-12-18 более скороспелые, наряду с высокими хозяйственно-ценными признаками являются также жаростойкими и устойчивыми к заболеваниям по сравнению с остальными изучаемыми образцами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимирязев К.А. Борьба растений с засухой. Соч. том. Сельхозизд, 1937, 418 с.
2. Курбонбоев И.Х., Сиддиков Р.Э. Первичные источники пшеницы, устойчивой к жаре. /Конференция научно-практических решений в зерноводстве. –Ташкент, 2007, с. 95-97.
3. Уринбоев Т.Х., Илашев А.И. Факторы возделывания высокоустойчивой и качественной урожайности зерновых культур в различных почвенно-климатических условиях республики. / Научный сборник научного решения проблем зерноводства.–Ташкент, 2007, с. 4-12.
4. Бекназаров Н.Б. Отчёт научных исследований 1999 года на тему “Создание высококачественного и высокоурожайного сорта мягкой пшеницы, устойчивой к болезням и экстремальным условиям, дающим на 10-15% больше урожайности по сравнению с контрольным сортом и передать в Государственную сортоиспытательную комиссию. Галлаорол, 1999, с. 75-81.

Турли тупроқ иқлим шароитида яратилган буғдой навларининг иссиқликка бардошлиги
Жураев Д.Т.¹, Эгамов И.У.², Бойсунов Н.Б.¹

¹Дон ва дуккакли екинлар илмий-тадқиқот институтининг Қашқадарё филиали, ²Дон ва дуккакли екинлар илмий-тадқиқот институти, Андижон

Об-ҳавонинг глобал исиши, ўртача ойлик ҳаво ҳароратининг 1,5⁰С га ошиши натижасида қишлоқ хўжалигида кескин ўзгаришлар юз бермоқда. Минтақаларнинг сув билан кам таъминланган суғориладиган майдонларда сувни кам талаб этувчи серхосил буғдойнинг янги навларини яратиш муҳим омил ҳисоблани. Жанубий минтақаларида юмшоқ буғдойнинг дон тўлиш даврида ҳаво ҳароратининг кескин қўтарилиб кетиши дон маҳсулдорлигининг пасайиб кетишига олиб келмоқда. Илмий тадқиқотда турли тупроқ иқлим шароитида яратилган тизмалар ўрганилаган. Ушбу мақолада ташқи муҳит омилларига чидамли навларни бардошлилик хусусиятлари келтирилган.

Жаростойкость сортов пшеницы, созданных в различных почвенно-климатических условиях
Жураев Д.Т.¹, Эгамов И.У.², Бойсунов Н.Б.¹

¹Кашкадарьинский филиал научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур, ²Научно-исследовательский институт зерна и зернобобовых культур, Андижан

В результате глобального изменения климата и повышения среднемесячной температуры воздуха на 1,5⁰С произошли резкие изменения в сельском хозяйстве. Для малообеспеченных водой поливных регионов следует создать новые высокоурожайные сорта пшеницы с низкой потребностью к воде. Из-за резкого повышения температуры воздуха в период налива зерна пшеницы в южных регионах снижается продуктивность зерна. Во многих исследованиях были изучены линии, созданные в различных почвенно-климатических условиях. В данной статье приведены данные о свойствах жаростойкости устойчивых сортов к факторам внешней среды.

Resistance of wheat varieties to heat created in different soil and climatic conditions
Juraev D.T.¹, Egamov I.U.², Boisunov N.B.¹

¹Kashkadarya branch of the Research Institute of Grain and Leguminous Crops, ²Scientific and Research Institute of Grain and Leguminous Crops, Andijan

As a result of global climate change and an increase in the average monthly air temperature of 1.5⁰C, they lead to sharp

changes in agriculture. For low-water irrigated regions, new high-yielding wheat varieties with low water requirements should be created. Due to a sharp increase in air temperature during the loading period of wheat in the southern regions, grain productivity is reduced. In many studies, lines created in various soil and climatic conditions were studied. This article provides data on the heat resistance properties of resistant varieties to environmental factors.

УДК 631.5/445.152/559

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВОДНО-ПИТАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ СОРТОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА НА ЮГЕ УЗБЕКИСТАНА

Алланов Х.К.

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии
возделывания хлопка, г. Ташкент*

Введение

В настоящее время потребность мировой общественности в волокне, получаемой от новых и перспективных сортов тонковолокнистого хлопчатника, выведенных нашими учеными-селекционерами, постоянно растет и площади посева этой культуры год за годом расширяются. Все это требует ускоренной и неотлагательной разработки оптимальных агротехнологий возделывания этой культуры, позволяющих получить высокий и качественный урожай.

Всем известно, что хлопкоочистительный джин создан в 1973 году Eli Witney и был предназначен для выделения хлопкового волокна от семян. За последние полвека в хлопкоочистительной промышленности произошли большие перемены: в настоящее время хлопкоочистительные джины не только выделяют волокна от семян, но очищают и сушат их. В промышленности из 227 кг тонковолокнистого хлопчатника можно изготовить 215 шт. джинсовых брюк, 250 шт. простынь, 750 шт. сорочек, 1200 шт. футболок, 2100 пар боксёрской одежды, 3000 шт. маек, 4300 шт. носков и т.д. [2].

Под руководством А.Э.Авлиякулова сотрудниками лаборатории “Агротехнологии сортов хлопчатника” в 1997–2016 гг. были проведены специальные исследования по изучению агроприемов возделывания более 100 средне- и длиноволокнистых сортов хлопчатника, в настоящее время продолжают исследования по изучению агротехнологии возделывания новых местных и иностранных сортов тонковолокнистого хлопчатника.

Объекты и методика исследований

В 2018 и 2019 годах в условиях южной климатической зоны республики, т.е. на такыровидных почвах, где происходит олуговение, в Кашкадарьинской области проводились специальные полевые исследования по выявлению оптимальных режимов орошения и норм применения минеральных удобрений, позволяющих

получить высокий и качественный урожай от сортов тонковолокнистого хлопчатника Кашкадарья-5 (контроль), Иолотан-14 и Сурхан-104. В опытах изучались два режима орошения с поддержанием предполивной влажности почвы не ниже 65-65-60 и 70-75-65 % от ППВ почвы и два варианта норм применения минеральных удобрений: N-200, P-140, K-100 кг/га и N-250, P-175, K-125 кг/га. в. на 1 га.

В исследованиях проводились фенологические наблюдения, замеры роста и анализы, агрофизические и агрохимические анализы почв согласно «Методике полевого опыта» и «Методы агрофизических и агрохимических исследований почв и растений», принятой в НИИССАВХ. Достоверность и точность полученных данных проверялась по общепринятой методике Б.А.Доспехова [1].

Тонковолокнистый сорт хлопчатника Иолотан-14 выведен на Иолотанской сельскохозяйственной опытной станции Туркменского НИИ селекции и семеноводства тонковолокнистого хлопчатника путем поэтапного скрещивания сортов хлопчатника Аш-25 и 9877-Y. Ветвление куста хлопчатника 1 типа, высота куста достигает 80-100 см. На плодородных почвах данный сорт хлопчатника может образовать вегетативные ветви, при оптимальной густоте стояния не формирует вегетативных ветвей. Листья хлопчатника среднего размера, темно-зеленого цвета, опушенные, на основании образуют нектаровые железы. Цветок среднего размера, лепестков 5, лимонного цвета, на основании имеет антационные желтые пятна. Семена продолговато овальной формы, серого цвета, масса 1000 семян составляет 115-125 г, масса хлопка-сырца одной коробочки 3,4 г. Выход волокна 33,5%, длина волокна 40-41 мм, разрывная нагрузка – 4,8 г/с, продолжительность вегетационного периода 122 дня, урожайность – 44,5 ц/га.

Тонковолокнистый сорт хлопчатника Сурхан-104 выведен сотрудниками НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии

выращивания хлопчатника Автономовым В.А., Кимсанбаевым О.Х., Намазовым Ш.Э., Ахмедовым Дж.Дж., Хусановым Х., Удаевой К.А., Наримановой М. путем скрещивания сортов Л-5071 F₁₀9902-И, Сурхон-9 и многолетних индивидуальных отборов. Высота главного стебля 90-120 см. Стебель среднеопушенный, моноподиальные ветви 0-2. Листья 5-лопастные, треугольные. Листья среднеопушенные. Коробочки в основном продолговато округлые. Масса 1000 штук семян 122-137 г., желтовато опушенные. Листья пальцеобразные, 3-5-куполообразные. Коробочки овальной или в отдельных случаях продолговато овальной формы. Сорт устойчив к вилту. Масса хлопка-сырца в одной коробочке 3,5-3,7 г. Продолжительность от всходов семян до раскрытия первой коробочки в северной и средней зоне хлопкосеяния составляет 112-119 дней, в южной – 101-108 дней (в данной зоне хлопчатник является скороспелым).

Результаты исследований

На опытном участке по изучению режима орошения и норм внесения минеральных удобрений тонковолокнистых сортов хлопчатника, подверженных олуговению на такыровидных почвах в Кашкадарьинской области в 2018 и 2019 гг. проводили 5 поливов по схеме 1-3-1 в вариантах опыта с предполивной влажностью почвы 70-75-65% от ППВ. Разовые поливные нормы составляли: до цветения хлопчатника 780-790 м³/га, в период цветения-плодоношения 820-875 м³/га и в период созревания 870-911,1 м³/га. В целом оросительная норма составляла 4195-4255,5 м³/га. Продолжительность каждого полива составляла 15,5-19,0 ч., межполивной период до цветения хлопчатника составил 15-18 дней, в период цветения-плодообразования 18-19 и в период созревания 19-20 дней.

В вариантах опыта с поддержанием предполивной влажности почвы не ниже 65-65-60% от ППВ почвы в 2018 и 2019 годы проводили 4 полива по схеме 1-2-1. Разовые

нормы полива хлопчатника в период до цветения составили 850-883,3 м³/га, во время цветения-плодообразования – 1140-1166,7 м³/га и в период созревания 965-991,7 м³/га. В целом оросительная норма составляла 4105-4191,7 м³/га. Продолжительность поливов, проведенных до цветения хлопчатника, составила 16,5-18 ч., в период цветения-плодообразования – 21-24 ч. и в период созревания 19 ч. Межполивные периоды составили в среднем 21-23 дня.

Результаты учета урожая хлопчатника, выращенного при различных режимах орошения и норм применения минеральных удобрений показывают, что принятие агротехнических приемов по-разному влияет на урожайность сортов хлопчатника Йолотан и Сурхан-104.

Результаты полевых опытов, проведенных в 2018 и 2019 гг. на такыровидных почвах Кашкадарьинской области по изучению режима орошения и норм внесения минеральных удобрений тонковолокнистого хлопчатника сорта Йолотан-14 показали, что в варианте с поддержанием предполивной влажности почвы не ниже 65-65-60% от ППВ и применения минеральных удобрений нормой N-200, P-140 и K-100 кг/га при густоте стояния растений 110-120 тыс. шт/га урожай хлопка-сырца составил 29,3 ц/га, а урожайность хлопчатника с густотой стояния 130-140 тыс. раст./га при такой же предполивной влажности и норм внесения минеральных удобрений составила 27,2 ц/га, т.е. увеличение густоты стояния не обеспечивало дальнейшего повышения урожайности данного сорта хлопчатника.

Однако проведенные учеты урожая хлопка-сырца сорта Сурхан-104 показали, что проведение поливов с поддержанием предполивной влажности почвы не ниже 65-65-60% от ППВ и применения минеральных удобрений нормой N-200, P-140 и K-100 кг/га при густоте стояния растений 110-120 тыс. шт/га урожай хлопка-сырца составил 32,3 ц/га, а



Таблица 1

Урожайность сортов тонковолокнистого сорта хлопчатника при различных режимах орошения и норм внесения минеральных удобрений, ц/га (Кашкадарьинская область, в среднем за 2018 и 2019 гг.)

№ вар.	Сорта хлопчатника	Предполивная влажность почвы в % от ППВ	Нормы применения минеральных удобрений, кг/га			Густота стояния растений, тыс. шт./га	Урожай хлопка- сырца, ц/га (в среднем за 2 года)
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
1	Кашкадарья-5 (контроль)	70-75-65	200	140	100	130–140	34,7
2	Иолотан-14	65-65-60	200	140	100	110–120	29,2
3			200	140	100	130–140	27,2
4			250	175	125	110–120	31,9
5			250	175	125	130-140	30,1
6		70-75-65	200	140	100	110–120	33,8
7			200	140	100	130–140	31,7
8			250	175	125	110–120	36,6
9			250	175	125	130–140	34,3
10			200	140	100	110–120	32,3
11	Сурхан-104	65-65-60	200	140	100	130-140	34,0
12			250	175	125	110-120	35,5
13			250	175	125	130–140	36,7
14			200	140	100	110–120	35,8
15		70-75-65	200	140	100	130–140	38,4
16			250	175	125	110–120	41,0
17			250	175	125	130–140	42,0
По режиму орошения: НСР ₀₅ =2,9 ц/га и Sx=4,6%; по густоте стояния: НСР ₀₅ =2,5 ц/га и Sx=3,9%; по нормам применения минеральных удобрений: НСР ₀₅ =2,6 ц/га и Sx=3,7%.							

при густоте стояния 130-140 тыс. раст./га 34,0 ц/га, т.е. увеличение густоты стояния этого сорта хлопчатника на 20 тыс. растений обеспечило повышение урожайности на 1,7 ц/га. Снижение урожайности сорта Иолотан-14 при повышении густоты стояния объясняется разветвленностью куста.

Применение более мягкого режима орошения, т.е. поддержание предполивной влажности почвы не ниже 70-75-65% от ППВ почвы и применение минеральных удобрений нормой N-250, P-175, K-125 кг/га обеспечило повышение урожайности хлопчатника сорта Иолотан-14 до 36,6 ц/га и сорта Сурхан-104 – до 42,0 ц/га (табл. 1).

ВЫВОДЫ

На основе результатов исследований, прове-

денных в период 2018 и 2019 гг. в условиях такывидных почв Кашкадарьинской области с признаками олуговения можно сделать следующие выводы: оптимальным режимом орошения тонковолокнистых сортов хлопчатника Иолотан-14 и Сурхан-104 является поддержание влажности почвы перед поливами не ниже 70-75-65% от ППВ и применение минеральных удобрений нормой N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га, что позволяет получить урожай хлопка-сырца у сорта Иолотан-14 36,6 ц/га, а у сорта Сурхан-104 – 42,0 ц/га.

При возделывании вышеуказанных тонковолокнистых сортов хлопчатника рекомендуется проведение 5 поливов по схеме 1-3-1 с оросительной нормой 4200-4300 м³/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М., 1985. с. 1-112.
2. Методика полевых опытов с хлопчатником. Ташкент: СоюзНИИХ. 1981.
3. Методика определения экономической эффективности использования конструкторских работ, нов
4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. – Ташкент. 1963. – 439 с.
5. <https://cals.arizona.edu/fps/sites/cals.arizona.edu/fps/files/cotw/Pima Cotton.pdf>.

Ўзбекистоннинг жанубида ингичка толали ғўза навларининг мақбул сув ва озиклаштириш режимлари
Алланов Х.К.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириши агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти, Тошкент

Илк бор Ўзбекистоннинг жануби ҳисобланган Қашқадарё вилоятининг ўтлоқлашиб бораётган суғориладиган тақирсимон тупроқлар шароитида ингичка толали ғўзанинг Иолотан-14 ва Сурхан-104 навларидан юқори пахта ҳосили етиштириш учун мақбул суғориш режими ва озиклантириш меъёрлари ишлаб чиқилди. Тадқиқот натижаларига

кўрсатадики, ингичка топали ёўза навлари учун суғоришлардан олдинги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-65%, минерал ўғитларни қўллаш меъёрлари $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланиб, ушбу тадбирлар ёўзанинг Иолотан-14 навидан 36,6 ва Сурхон-104 навидан эса 42,0 ц/га ҳосил етиштиришни таъминлайди. Мақбул кўчат қалинлиги ингичка топали Иолотан-14 ёўза нави учун 110-120 минг туп/га, Сурхон-104 нави учун эса 130-140 минг туп/га эканлиги аниқланди.

Оптимальный водно-питательный режим сортов тонковолокнистого хлопчатника на юге Узбекистана
Алланов Х.К.

Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии возделывания хлопка, Ташкент

Впервые в условиях староорошаемых такыровидных почв с признаками олуговения в Кашкадарьинской области (южная зона) Узбекистана разработан оптимальный водный и питательный режим орошения для получения высокого урожая тонковолокнистого хлопчатника сортов Иолотан-14 и Сурхон-104. По результатам исследований выявлено, что режим орошения с поддержанием влажности почвы перед поливами должны быть не ниже 70-75-65% от ППВ и применение минеральных удобрений нормой $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га является оптимальным для тонковолокнистых сортов хлопчатника, это формирует урожай хлопка-сырца соответственно у сорта Иолотан-14 36,6 и сорта Сурхон-104 42,0 ц/га. Оптимальная густота стояния была 110-120 тыс. растений/га у тонковолокнистого сорта хлопчатника Иолотан-14 и 130-140 тыс. растений/га у сорта Сурхан-104.

Optimal irrigation and nutrition application scheduling of cotton varieties (*Gossypium barbadense*) in southern zone of Uzbekistan
Allanov Kh.K.

Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute, Tashkent

For the first time, in conditions of old irrigated takyr soils with transition to meadow type of Kashkadarya province the southern zone of Uzbekistan, the optimal irrigation and nutrition application scheduling were developed with the aim to obtain high seed-lint yield of cotton varieties "Yolotan-14" and "Surkhan-104". According to research results, optimal irrigation scheduling 70-75-65% F_C with application of $N_{250}P_{175}K_{1125}$ kg ha⁻¹ of mineral fertilizer for abovementioned cotton varieties where average cotton seed-lint yield equaled to 3.66 t ha⁻¹ of Yolotan-14 variety and 4.20 t ha⁻¹ of Surkhan-104 variety respectively. The optimal plant density was 110-120 thousand plants ha⁻¹ for pima cotton variety Yolotan-14 and 130-140 thousand plants ha⁻¹ for Surkhan-104 variety.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

**ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ, ПРАВОВЕДЕНИЕ,
РЕЛИГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ**

УДК (09)(=943.11)4/9 «15/17»

РАССЕЛЕНИЕ КАРАКАЛПАКОВ В КОНЦЕ XVI-XVIII ВВ.

Пискунова И.В.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

Должны отметить, что вопрос расселения каракалпаков в конце XVI-XVIII вв. освещался в историографии историками фрагментарно и только в контексте с целями и задачами исследований [Акманов И.Г., 1977; Андрианов Б.В., 1958; Жданко Т.А., 1950; Иванов П.П., 1935; Камалов С.К., 1958; Тлеумуратов М., 1993]. Данный вопрос по истории каракалпаков был объектом отдельного исследования в работах Толстой Л.С. [Толстова Л.С., 1959, 1963]. К сожалению, работы Толстой Л.С. ограничены хронологическими рамками XIX-XX вв. и географическим регионом междуречья Амударьи и Сырдарьи. Автором статьи предпринята попытка дать общую картину географического пространства расселения каракалпаков в конце XVI-XVIII вв. Но оговоримся, что вопросы этногенеза каракалпакского народа не затрагиваются в статье.

Письменные сведения о каракалпаках под современным названием относятся ко 2-й половине XVI в. начиная с 1578 года [История Узбекистана. /XVI–первая половина XIX века / с. 291; Ахмедов Б.А., 1985, с.62; Ахмедов Б., 1992, с.130]. Согласно письменным источникам XVI-XVIII вв., каракалпаки занимали обширную географическую территорию и были подданными разных государств. В настоящее время имеется следующее объяснение разнообразным, порой противоречивым сведениям по данному вопросу. После разрушения воинами Чингисхана оросительной системы изменился сток вод Амударьи. В результате в низовьях реки Амударьи земли у каракалпаков оказались безводными. Часть каракалпаков мигрировала в поисках мест, схожих с природно-климатическими условиями низовьев Амударьи, другая часть каракалпаков осталась, продолжая населять берега оз. Сарыкамыш, Узбой, плато Устюрт. Мигрировавшие роды и племена каракалпаков жили в соседстве с близкородственными племенами ногайцев, башкир, казахов. Имеется предположение, что в письменных первоисточниках XVI-XVII вв. каракалпаки упоминались под именем других народов, в союзе которых совместно кочевали.

Но на всем географическом пространстве расселившиеся каракалпаки продолжали составлять целостный народ [Камалов С.К., 1997, с.116-118].

Народные предания каракалпаков о кочеваниях за пределами Приаралья в XVI-XVII вв. «на Волгу, Урал, даже в Крым» подтверждены письменными документами [Нурмухаммедов М.К., Жданко Т.А., Камалов С.К., с.15]. Встречаются сообщения, что отдельные группы каракалпаков оставались далеко за пределами Приаралья в XVIII в. Именно такую группу каракалпаков разбили в бою калмыки, служившие Российскому государству, и поселили на берегу реки Терек «на кизлярской стороне» в 30-е годы XVIII в. В этом бою союзниками каракалпаков против калмыков выступили абазинцы [Пальмов Н., с. 43]. В начале XVIII в. часть каракалпаков проживала на пастбищах рек Волга, Эмба, Урал (Яик) по соседству с башкирами, казахами, калмыками в непосредственной близости от границ Российского государства. Эту группу каракалпаков в исторической литературе называют западной группой. Иногда встречаются термины «волжские», «яикские» каракалпаки и т.д. Потомки их проживали в Уральской области в 20-х годах XX в. в Таловском и Джанибекском районах численностью более 800 человек [Дроздов Г.Н., с.16]. Результаты экспедиции Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан конца 80-х годов XX в. показали, что в этих местах проживали каракалпаки, уже позже мигрировавшие сюда из Каракалпакстана. Из потомков западной группы каракалпаков было обнаружено лишь несколько семей, проживавших на реке Ахтубе. Они утратили каракалпакский язык и говорили на казахском и русском. Но называли себя каракалпаками, свой род кипчак, ближайших по кочевкам предков соседей – башкир, татар, а также родину своих дедов Приаралье [Кошанов А., Ниетуллаев Т., Хошаниязов Ж., Саимбетов О. с. 85-97]. Кроме того, каракалпаки имели кочевья в Приуралье по соседству с башкирами по реке Миас в конце XVII в. Каракалпаков

и башкир связывают этноисторические узы. По просьбам башкир каракалпакские отряды приезжали на помощь и принимали активное участие в восстаниях башкир и в 1705-1711 годах, и в середине 30-х годов XVIII в. В ответ царское правительство жестоко карало участников восстаний [Лебедев В.И. с. 90].

На настоящий день о каракалпаках, находившихся в Сибири, очень мало информации. По русским письменным источникам они упоминаются в районе Камышова (Ямышова) озера в Тобольском уезде. Действовали они совместно с казахами [Акты исторические, собранные и изданные археографической комиссией: 1842, с. 378-379]. Можно предположить, что каракалпаки попали в район Иртыша вместе с казахами, башкирами, ногойцами под руководством хана Кучума, который собирал свои войска из этих народов для борьбы за власть в Сибирском ханстве [Материалы IV форума гуманитарных наук «Великая степь»: 2019, с. 912]. Нет материалов о пастбищах и поселениях каракалпаков в Сибирском ханстве. Поэтому данный вопрос требует дополнительного исследования.

В XVII в. берега Сырдарьи от современного Туркестана, земли между Сырдарьей и Амударьей и восточное побережье Арала были заселены каракалпаками. Так было отражено на карте Ремезова, составленной по указу Петра I в 1696-1706 годах [Жданко Т.А. с.13]. На этой территории были города с оседлым населением (например, Туркестан, Сыгнак, Узгенд), которое временами платило каракалпакам дань [История Узбекской ССР: с. 433]. Каракалпаков, проживавших на среднем и нижнем течении Сырдарьи, называют в исторической литературе туркестанскими или сырдарьинскими каракалпаками.

В конце XVII–начале XVIII вв. сырдарьинские каракалпаки были подвластны казахским ханам, так как земли, на которых они проживали, считались землями казахских жузов. Например, в годы правления казахского хана Тауке (1680-1718) каракалпаками правил один из его сыновей. Каракалпаки должны были платить каждый год налог (дань), собирать и отдавать казахским ханам таможенные платежи с проходивших караванов, принимать участие в набегах вместе с казахами на российские приграничные земли, на соседние ханства [Камалов С.К., 1968, с. 29-30].

Первоисточники свидетельствуют об активном участии в политической жизни государства, на землях которого они проживали. Во 2-й половине XVI в. каракалпаки, проживавшие приблизительно между современными городами Туркестан, Мерке и горами Каратау подчинялись бухарским эмирам, так как эти земли входили в состав Бухарского эмирата. В 1611 году Имамкулихан (1611-1642) выступил с карательной экспедицией в этот район, истреб-

ляя каракалпаков, казахов и калмыков за участие в восстании. Мухаммад Юсуф Мунши писал, что люди, оставшиеся в живых, бежали, прятались «в горах и глухих лесных зарослях, куда до сих пор не ступала нога человеческая» [История Узбекской... с. 433]. О зеравшанских каракалпаках имеются письменные сведения конца XVII в. Каракалпаки проживали на среднем Зеравшане, служили в бухарском войске и считались в бою самыми надежными [Камалов С.К., Уббиниязов Ж.У., Кошанов А.К. с.38]. В 1681 году зеравшанские каракалпаки подняли вместе с узбеками восстание против Субханкули хана (1681-1702) [Очерки истории Каракалпакской АССР. с.285].

В пределах Хивинского ханства каракалпаки проживали в значительном количестве. Власть хивинских ханов в XVII в. на всех каракалпакских биев прочно не распространялась. Примером служит письмо хивинского хана (1678 год). Русскому посольству, проходящему через территорию ханства, хан выделил дополнительную охрану. Причина одна «...во владении нашем есть своевольных людей калмыков и турьмнанов и каракалпак, казахов, которые б над вашими послы не учинили какие порухи...» [Материалы по истории Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР. с.240]. Хивинские ханы использовали каракалпаков для упрочения своей власти. Например, из донесения В.Кобякова (1695 год) следует, что в Хивинском ханстве последовала смена правителя, и новый хан позвал на помощь отряд каракалпаков, возглавляемый Тобурчак-султаном. Хан предлагал каракалпакам «владение» Ургенчем, но позже приказал убить Тобурчак-султана [Очерки истории Каракалпакской АССР: с.151]. В 1717 году во время похода отряда А. Бековича-Черкасского хивинские каракалпаки вместе с другими народами ханства засыпали колодцы, несли дозорную службу, призывались в войско хивинского хана. После уничтожения русского отряда не только хивинский хан, но и каракалпакские бии не сомневались в ответных карательных действиях Петра I [Русско-туркменские отношения в XVIII-XIX вв. до присоединения Туркмении к России/ с. 49; С.М.Соловьев. с. 352; Посланник Петра I. с.68]. В конце XVIII в. каракалпаки проживали между Куны-Ургенчем, Устюртом и Кунградом, то есть на левом берегу Амударьи. По народным каракалпакским преданиям каракалпаки кият, ашамайлы, костамгалы, балгалы проживали в местности Сор-кол, жаунгары в местности Каллы-кол, кенегесы на канале Аманкули, на среднем течении Кок-Узья и в местностях Ярты-кум, Ак-Джагыс, Тенгри-яр – каракалпаки ктай, а с севера к ним примыкали муйтены и колдаулы [Очерки истории Каракалпакской АССР... с. 158].

В конце XVII–начале XVIII вв. сырдарьинские (туркестанские) и уральские (западные)

каракалпаки оказались в сложном экономическом и политическом положении. Калмыки, появившиеся на берегах Волги в 1613 году, поделили пастбища с ногайцами, в составе которых кочевала часть каракалпаков. В связи с нападением джунгар (ойратов) на казахские жузы и сужением пастбищ у казахов усилился переход казахов и сырдарьинских каракалпаков в Поволжье, начались военные стычки за пастбища. С конца XVII в. волжские калмыки, возглавлявшиеся ханом Аюкою (1670-1724), привлекались на военную службу для охраны границ Российского государства с целью не пускать «степные народы» на левый («русский») берег Волги. В Приуралье каракалпаков, принимавших участие в восстании башкир, преследовали карательные отряды царской армии. Новые земли, удобные для традиционного полупастбищного хозяйства нужно было отвоевывать или получить мирным путем, приняв подданство и поддержку сильного государства. Среди биев сырдарьинских каракалпаков не было единого мнения по вопросу подданства какого государства следует принимать. Часть их ориентировалась на Российское государство. В 1722 году каракалпакский хан Ишим Мухаммед (Ишмухаммед) послал Петру I письмо «зло между нами надобно простить, а впредь бы нам с вами быть в совете». Ишим хан подчеркивал, что каракалпаки его улусов не совершают набегов на пограничные российские селения, а за остальных каракалпаков он не может отвечать. Имя Ишим хана встречается в русских документах за 1717 год. Тогда под Гурьевом кочевали каракалпаки, которые ему подчинялись. Земли кочевков каракалпаков, на которых признавали власть Ишим хана, располагались по соседству с Российским государством. Зимние кочевья выходили к низовьям Сырдарьи. Каракалпакские посланцы от имени Ишим хана сообщали властям Российского государства, что хан «не хочет сообщаться к Ургенчицам и к Киргизкайсакам» [Красный архив; 1938, с.

235]. Следовательно, были еще две группы биев сырдарьинских каракалпаков, одна из которых искала покровительства у хивинского хана, другая группа каракалпакских биев склонялась к покровительству казахских ханов. Кроме того, в поисках сильного покровителя «в 1722 году каракалпаки с казахами отправляют в Турцию некоего Даулеткул в качестве посла с просьбой защищать от Москвы (Россия)» [Отчет о НИР ГНТП-4; с.16].

1723 год принес много горя сырдарьинским каракалпам и казахам. В этот год казахские жузы и их союзники каракалпаки были разбиты джунгарами. Сырдарьинские каракалпаки разделились на две группы. «Верхние» каракалпаки вместе с казахами Старшего жуза попали в политическую зависимость от Джунгарского (Ойратского) государства. «Нижние» каракалпаки попали в политическую зависимость от Малого и Среднего жузов.

В Хивинском ханстве с начала XVII века каракалпаки переселяются с Узбоя и Сарыкамыш на земли, освоенные ими еще до прихода войск Чингисхана. Это связано с новым изменением стока вод реки Амударьи: основное русло реки вновь течет в Арал, уровень воды которого восстанавливается. Политические события в степях Казахстана, в Приуралье, постоянные набег ханов Малой и Средней Орды на каракалпакские поселения на Сырдарье, а также изменение стока вод Амударьи влияют на переход части «нижних» каракалпаков к низовьям Амударьи. В первой половине XVIII века значительная часть «нижних» каракалпаков проживала в жанадарьинском оазисе на границах с Хивинским ханством и Аральским владением. Процесс переселения основной части «нижних» каракалпаков растянулся до конца XVIII-начала XIX вв. Во время переселения некоторые родовые подразделения «нижних» каракалпаков уходили в пределы Бухарского ханства.

Анализ первоисточников по вопросу расселения каракалпаков в конце XVI-XVIII вв. показал обширную географическую территорию, включающую Приаралье, Поволжье, Приуралье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акманов И.Г. Башкирское восстание 1735-1736 гг. // Учебное пособие к спецкурсу «Классовые и национально-освободительные движения в России в конце XVII-первой трети XVIII вв.». Уфа, 1977; Андрианов Б.В. Этническая территория каракалпаков в северном Хорезме. // Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР. М., 1958, т.3, с.7-132; Жданко Т.А. Очерки исторической этнографии каракалпаков. Родоплеменная структура и расселение в XIX-начале XX веков. М.-Л., 1950; Иванов П.П. Очерк истории каракалпаков. // Материалы по истории каракалпаков. /Труды Института востоковедения АН СССР. М.-Л., 1935, т. VII; Камалов С.К. Каракалпаки в XVIII-XIX веках/ К истории взаимоотношений с Россией и среднеазиатскими ханствами. Ташкент, 1968;
2. Тлеумуратов М. Исторические и культурные связи каракалпаков с Россией и Башкирией в XVIII-начале XX вв. Нукус, 1993.
3. Толстова Л.С. Каракалпаки Ферганской долины. Историко-этнографический очерк. Нукус, 1963; Толстова Л.С. Каракалпаки за пределами Хорезмского оазиса в XIX-начале XX веков. Нукус-Ташкент, 1963.
4. История Узбекистана. / XVI-первая половина XIX веков. Ташкент, 1993, т.3; Ахмедов Б.А. Историко-географическая литература Средней Азии XVI-XVIII вв. Ташкент: ФАН, 1985; Ахмедов Б.А. Узбек улуси. Ташкент: Нур, 1992.
5. Камалов С.К. К вопросу формирования каракалпакского народа. // Вестник ККО АН РУз. Нукус, 1997, № 4, с.113-122.
5. Нурмухаммедов М.К., Жданко Т.А., Ка-

- малов С.К. Каракалпаки (Краткий очерк истории с древнейших времен до наших дней). Ташкент, 1971.
6. Пальмов Н. Очерк истории калмыцкого народа за время его пребывания в пределах России. Астрахань, 1922.
 7. Дроздов Г.Н. Территория и население Уральского округа ККАССР. Уральск, 1929.
 8. Кошанов А., Ниетуллаев Т., Хошаниязов Ж., Саимбетов О. Отмиштен дэрэк излеп // Нукус: Амударья, 1990, № 7, с.85-97.
 9. Лебедев В.И. Башкирское восстание. // Исторические записки. М., 1937, № 1.
 10. Акты исторические, собранные и изданные археографической комиссией. СПб., 1842, т. 5.
 11. Материалы IV форума гуманитарных наук «Великая степь». Нур-Султан: Изд-во «Гылым», 2019, т. II, с. 910-916. Электронный вариант.
 12. Жданко Т.А. Очерки исторической этнографии каракалпаков. М., 1952.
 13. История Узбекской ССР. Ташкент, 1955, т. 1.
 14. Камалов С.К. Каракалпаки в XVIII–XIX веках. Ташкент, 1968.
 15. Камалов С.К., Уббиниязов Ж.У., Кошанов А.К. Из истории взаимоотношений каракалпаков с другими народами Средней Азии и Казахстана в XVII–начале XX вв. /Очерк политических, экономических и культурных связей. Ташкент, 1988.
 16. Очерки истории Каракалпакской АССР. Ташкент, 1964, том 1.
 17. Материалы по истории Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР. Л., 1932, вып.3, часть I.
 18. Русско-туркменские отношения в XVIII–XIX вв. до присоединения Туркмении к России. Ашхабад, 1963; Соловьев С.М. История России с древнейших времен. М., 1963, кн. IX /т.т. 17-18; Послание Петра I на Востоке. /Посольство Флорио Беневени в Персию и Бухару в 1718-1725 годах. М., 1989.
 19. Красный архив. М., 1938, № 6 /91.
 20. Отчет о НИР ГНТИ-4. 11.1.10. Научное описание письменных источников и историография истории народов Южного Приаралья. Нукус, 2003.

XVI-XVIII asr oxirlarida qoraqalpoqlarning ko'chishi

Пискунова И.В.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий тадқиқот институты, Нукус

XVI-XVIII asr oxirlarida qoraqalpoqlar katta jug'rofiy hududni egalladilar. XVII asrda bugungi Turkistondan Sirdaryo sohillarida, Sirdaryo va Amudaryo shuningdek Orol dengizining sharqiy qirg'oqlarida qoraqalpoqlar yashagan. Ushbu ma'lumot 1696-1706 yillarda Pyotr I farmoni bilan tuzilgan Remezov xaritasida aks etgan. Bu hududda o'troq aholi istiqomat qiladigan shaharlar (masalan, Turkiston, Sig'noq, Uzgend) mavjud bo'lib, ular ba'zida qoraqalpolarga ehsos qilar edi. Sirdaryo bo'yida yashagan qoraqalpolarni «Turkiston» yoki «Sirdaryo» qoraqalpolari deb atashgan. Qoraqalpolarning bir qismi Xiva xonligida, Buxoro amirligida va Qo'qon xonligida yashagan. Qoraqalpolarning boshqa qismi Volga hududida, Volga, Emba va Ural daryolari bo'yida yashagan. Ushbu qoraqalpoqlar «g'arbiy» yoki «shimoli-g'arbiy» qoraqalpoqlar deb ataladi. Manbalarda «Volga», «Ural» yoki «Yaik» qoraqalpolari uchrashadi. Ushbu «g'arbiy» yoki «shimoli-g'arbiy» qoraqalpoq guruhlar qoraqalpoq ko'chmanchilari yashagan daryolar nomlari bilan atalgan. Yozda qoraqalpoqlar shimoli va shimoli-g'arbiy tomonga, Volga, Yayik, Emba va Mias daryolarining yaylovlariga ko'chishgan. Kuzning boshlanishidan qoraqalpoqlar Sirdaryo bo'ylab janub tomonga yurishgan. XVIII asrda Sirdaryoning quyi qismida, qoraqalpoq ko'chmanchilarining yonida, qozoqlarning Kichik O'rda xoni Abulxayr xonning qishki qarorgohi bo'lgan. XVII-XVIII asrlarning oxiriga tegishli manbalarida. qoraqalpolarning qo'shnilari orasida o'zbeklarni, qozoqlarni, turkmanlarni, nog'aylarni, boshqirlarni va hatto qalmlqlarni uchratish mumkin.

Расселение каракалпаков в конце XVI-XVIII вв.

Пискунова И.В.

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В конце XVI-XVIII вв. каракалпаки занимали большую географическую территорию. В XVII в. берега Сырдарьи от современного Туркестана, земли между Сырдарьей и Амударьей и восточное побережье Арала были заселены каракалпаками. Так было отражено на карте Ремезова, составленной по указу Петра I в 1696-1706 годах. На этой территории были города с оседлым населением (например, Туркестан, Сыгнак, Узгенд), которые временами платили каракалпам дань. Каракалпаков, которые проживали на берегах реки Сырдарьи, называли «туркестанскими» или «сырдарьинскими» каракалпаками. Часть каракалпаков проживала в Хивинском ханстве, Бухарском эмирате, Кокандском ханстве. Часть каракалпаков проживала в Поволжье, на берегах рек Волга, Эмба, Урал. Этих каракалпаков называют «западные» или «северо-западные». В источниках встречаются «волжские», «уральские» или «яикские» каракалпаки. Эти группы «западных» или «северо-западных» каракалпаков получили название по названиям рек, где имелись каракалпакские кочевья. Каракалпаки кочевали летом на север и северо-запад, на пастбища рек Волги, Яик, Эмба, Миас. С наступлением осени каракалпаки переходили на южные кочевья по Сырдарье. В XVIII веке в низовьях Сырдарьи, рядом с кочевьями каракалпаков находилась зимняя ставка Абулхаир хана – хана Младшей орды казахов. В первоисточниках конца XVII-XVIII вв. среди соседей каракалпаков можно встретить узбеков, казахов, туркмен, ногайцев, башкир и даже калмыков.

Settlement of the Karakalpaks at the end of the XVI-XVIII centuries

Piskunova I.B.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

At the end of the XVI-XVIII centuries karakalpaks occupied a large geographical area. In the XVII century the banks of the Syr Darya from modern Turkestan, the land between the Syr Darya and Amu Darya and the Eastern coast of the Aral Sea were inhabited by karakalpaks. This was reflected on the map of Remezov, compiled by decree of Peter I in 1696-1706. On this territory there were cities with a settled population (for example, Turkestan, Sygnak, Uzgend), which sometimes paid tribute to the karakalpaks. Karakalpaks who lived on the banks of the Syr Darya River were called "Turkestan" or "Syr Darya" karakalpaks. Some

karakalpaks lived in the khanate of Khiva, the Emirate of Bukhara, and the khanate of Kokand. Some karakalpaks lived in the Volga region, on the banks of the Volga, Emba, and Ural rivers. These karakalpaks are called "Western" or "North-Western" karakalpaks. In the historical sources there are "Volga", "Ural" or "Yaik" karakalpaks. These groups of "Western" or "North-Western" karakalpaks were named after the rivers where there were karakalpak nomads. In summer, karakalpaks moved North and North-west to the pastures of the Volga, Yaik, Emba, and Mias rivers. With the onset of autumn, the karakalpaks moved to the southern nomads along the Syr Darya. In the XVIII century, in the lower reaches of the Syr Darya, near the nomads of the karakalpaks, there was a winter headquarters of Abulkhair Khan - Khan of the Younger Horde of Kazakhs. In the primary sources of the end of the XVII-XVIII centuries among the neighbors of the karakalpaks, we can find Uzbeks, Kazakhs, Turkmens, Nogais, Bashkirs and even Kalmyks.

БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО В КАРАКАЛПАКСТАНЕ В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД

Реймбаев Р.

Нукусский государственный педагогический институт им. Аджинияза

В век стремительных информационных потоков и развития сети коммуникационных систем книга является одной из архаичных форм передачи культурных ценностей и формирования духовно-нравственных начал личности. Несмотря на тенденцию компьютеризации всей системы культурно-просветительской сферы, книги по-прежнему остаются востребованными среди большинства населения. В мировой практике в последнее время книги становятся важным атрибутом культурной личности, что на современном этапе развития нашей республики обуславливает широкую пропаганду книжной культуры, особенно среди подрастающего поколения.

Одним из средств этой деятельности является библиотечное дело, которое в системе культурно-просветительской сферы остается одним из важных направлений воспитания личности. Оно имеет глубокие исторические корни, изучение которых формирует в современном обществе знания и бесценный опыт в культурно-просветительской деятельности государства. История развития библиотечного дела сегодня актуальна и в контексте «Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» на 2017-2021 годы, принятой на основе Указа Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева от 7 февраля 2017 года. В частности, в нем указывается на важность воспитания «физически здоровой, духовно и интеллектуально развитой, самостоятельно мыслящей, преданной Родине молодежи с твердыми жизненными взглядами, повышение ее социальной активности в процессе углубления демократических реформ и развития гражданского общества» [1].

В данной статье мы обращаем внимание на исторический опыт развития библиотечного дела в Каракалпакистане в послевоенные годы. Нам кажется, что этот опыт ценен тем, что в период окончания войны многие отрасли экономики оказались в сложной ситуации, а материально-техническая база культурно-

просветительской сферы была сильно изношена. Государству пришлось приложить огромные усилия для восстановления сети библиотечных учреждений, при этом они обосновывались идеологическими соображениями. К вопросу послевоенной ситуации в культурно-просветительской сфере Каракалпакистана обращался ученый-исследователь Р.Ахметшин [2], на исследования которого мы основываемся и хотим восполнить некоторые стороны библиотечного дела в контексте последних изысканий.

Так, сразу после окончания войны государство приступило к повсеместной реорганизации деятельности государственных структур, непосредственно курирующих данную сферу. В первую очередь, в 1945 году была проведена государственная регистрация библиотек, по итогам которой был составлен пятилетний план, предусматривающий полное восстановление библиотечной сети и увеличение числа массовых библиотек по сравнению с 1941 годом [3]. При правительстве республик были созданы комитеты по делам культурно-просветительных учреждений, а в январе 1946 года создается Управление по делам культурно-просветительных учреждений при Совете Народных Комиссаров Каракалпакиской АССР на правах республиканских министерств [4]. В соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров Каракалпакиской АССР № 19 от 4 декабря 1945 года первым начальником Управления культурно-просветительных учреждений Каракалпакистана утвержден Т.И.Чигатаев [5].

13 апреля 1946 года было принято постановление ЦК КПУз и Совета Министров Узбекской ССР «О мероприятиях по улучшению культурно-просветительных учреждений в УзССР», согласно которому активизировалось восстановление сети библиотек, особенно в Каракалпакиской АССР и областях республики. Согласно сведениям, в 1946 году в республике насчитывалось 36 массовых библиотек, а в

1947 году их количество достигло 119. Однако из них библиотек было всего 16 (из них 6 в сельской местности), остальные 103 были читальнями (или, как их тогда называли, опорные красные чайханы и избы-читальни) [6]. Практиковалась форма распространения книжной культуры посредством организации передвижных библиотек, однако полных сведений не имеется.

Согласно архивным данным, ситуация с библиотеками в республике была неоднозначной. Многие из них оставались на бумаге, на самом деле на местах читальни, в некоторых местах и библиотеки работали непостоянно, от случая к случаю. Так, в докладной записке ответственного работника Управления культурно-просветительских учреждений К.Бердимуратова, инспектировавшего культурно-просветительские учреждения Куйбышевского района указывалось, что из имеющихся в районе 10 клубов работают только 4, «остальные 6 превращены в склады хранилища и конюшни. Плохо работают имеющиеся 9 изб-читален и 2 библиотеки, их средства на приобретение книг и инвентаря использованы на другие цели, в результате в них нет ни новых книг, ни инвентаря» [7].

В 1948 году Управление по делам культурно-просветительских учреждений при Совете Министров республики возглавил Дж.Ерекешов, который направлял реорганизационные работы и активно занимался подготовкой кадров для данной сферы. Так, в 1949 году Управлением было зафиксировано 82 массовых библиотеки, из них одна республиканская, 5 городских, 11 районных, 20 сельских, 4 детских, 38 колхозных и 3 профсоюзных. В фондах библиотек насчитывалось более 170 тысяч экземпляров книг [8].

В 1950 году начальником Управления по делам культурно-просветительских учреждений назначается Т.Нажимов. К тому моменту по республике было определено 241 учреждение библиотечного типа с книжным фондом в 340 тыс. экземпляров [9]. По другим сведениям, в 1950 году в Каракалпакстане функционировали уже 307 массовых библиотек с книжным фондом 1038 тыс. экземпляров. Но в целом сведения указывают на рост количества библиотек: в Каракалпакстане в 1940 году было 195 библиотек с книжным фондом 205 тыс. экземпляров. В Узбекистане же к 1950 году количество библиотек не достигло довоенного уровня: по сравнению с 1940 годом, когда насчитывалось 1774 библиотеки, в 1950 году их количество составило 1476 с книжным фондом 3267 тыс. экземпляров [10]. Кстати, в этом году Республиканской аттестационной комиссией была осуществлена первая аттестация работников библиотечного дела. По итогам её деятельности свыше 40% работников библиотек оказались не соответствующими занимае-

мой должности. Поэтому в июне 1950 года в г. Нукусе были организованы двухмесячные курсы библиотечных и клубных работников, заведующим курсами был назначен С.Койбагаров [11].

В начале 1950-х годов в Каракалпакстане образовалась сеть библиотек, которая была представлена библиотеками республиканского значения, районными, сельскими, а также малые библиотеки при клубах, учреждениях, практиковалась форма передвижных библиотек и изб-читален. Во второй половине 1950-х годов началось формирование новых библиотек: в 1956-1958 годах в республике было открыто 10 новых библиотек, более 70 клубов, которые также имели библиотеки. За эти три года книжно-журнальный фонд в библиотеках республики увеличился на 300 тыс. экз. [12]. 22 сентября 1959 года было принято постановление ЦК КПСС «О состоянии и мерах улучшения библиотечного дела в стране». К этому моменту в Узбекистане было 3205 библиотек [13] (3), а в 1966 году – 5115.

После принятия вышеуказанного документа и в сфере библиотечного дела Каракалпакстана наметились положительные тенденции. В 1960 году в республике функционировало уже 305 массовых библиотек с книжно-журнальным фондом 1180 тыс. экземпляров [14]. Сеть библиотечных учреждений по республике вобрала в себя республиканские, городские и районные библиотеки, а также детские, сельские, приклубные, профсоюзные и колхозные библиотеки. Особенно возросло количество библиотек в сельской местности: 1176 в 1965 году вместо 676 в 1958 году. Книжно-журнальный фонд массовых библиотек в 1966 году достиг 23177 тысяч экз., на 7 млн. больше, чем в 1958 году [15].

Таким образом, несмотря на различие статистических данных, необходимо признать развитие сети библиотечных учреждений в Каракалпакстане в послевоенный период и в 1950-е годы. В районных центрах республики открывались детские библиотеки, массовые библиотеки создавались в каждом населенном пункте или колхозах. Увеличение количества библиотек в начале 1950-х годов шло и за счет организации самостоятельных библиотек при каждом учебном заведении, сельскохозяйственной артели и сельских клубах. Согласно решениям государства, во всех аулсоветах с населением от 500 и более человек открывались государственные стационарные библиотеки, в малонаселенных пунктах организовывалась деятельность передвижных библиотек и пунктов по выдаче книг.

Одним из основных условий хорошей работы библиотек является специальное помещение, а также правильно скомплектованный, постоянно пополняемый книжный фонд. Этой задачей занималось Управление, однако, если

вопрос приобретения книг для фонда решался за счет централизованного обеспечения, что позволяло упорядочить комплектование библиотек, особенно сельских, то вопрос специального помещения для библиотек в годы советской власти так и не был разрешен. В 1960-1980-е годы даже Нукусские городские библиотеки №3 и №4 не имели читальных залов, Республиканская детская библиотека в 1980-е годы размещалась в приспособленном помещении двухэтажного типа по бывшей улице Энгельса.

Сегодня перед обществом ставятся новые задачи, определяются новые горизонты развития. Принятый 13 апреля 2011 года Закон Республики Узбекистан «Об информационно-библиотечной деятельности» стал инновационным в ряду законодательных актов о библиотечном деле стран СНГ и дальнего зарубежья, так как он регламентирует библиотечную деятельность на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий. Само время требует активного формирования универсальных информационно-библиотечных ресурсов, фонда национальных и зарубежных изданий, создания электронных библиотек, осуществляющих широкую пропаганду национальных, духовно-нравственных ценностей, обеспечение доступа к культурно-историческому

наследию народа, предоставляя возможности для творческого развития духовно богатой и гармонично развитой личности. Наряду с этим нельзя сбрасывать со счетов традиционные формы привлечения внимания и формирования любви к чтению. При соответствующей подготовке интерес вызывают новые формы пропаганды книг и усиления деятельности библиотек – организация «Праздника книг» в образовательных учреждениях республики с привлечением артистов театра и эстрады. Для детей можно устроить театральные постановки по тематике праздника, а в студенческой аудитории можно подобное осуществить силами самих учащихся.

Сегодня определяется новый статус и функции информационно-библиотечных учреждений, формирование современных структур, укрепление материально-технической базы и кадровое обеспечение информационно-библиотечных, информационно-ресурсных центров и библиотек для осуществления качественно нового уровня информационно-библиотечного обслуживания населения путем оперативного удовлетворения его научных, образовательных, информационных и культурных интересов на основе современных информационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева ПФ №4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года // Народное слово, 2017, 8 февраля.
2. Ахметшин Р. Культурно-просветительные учреждения Каракалпакстана (во второй половине 40-50 годов). АКД. – Нукус. 1996.
3. Абрамов К. История библиотечного дела в СССР. М., 1980. - с. 274.
4. ЦГА РК, ф. Р-1, оп. 6, д. 451, л. 1.
5. ЦГА РК, ф. Р-1, оп.12, д. 1201, л. 43.
6. //Кызыл Каракалпакстан, 1947, 15 август.
7. ЦГА РК, ф. Р-1, оп.7, д. 144, л.10-12.
8. ЦГА РК, ф.173, оп.1, д. 26, л. 7.
9. ЦГА РК, ф.173, оп.1а, д.154, л.55.
10. Там же. с. 278.
11. Ахметшин Р. Культурно-просветительные учреждения Каракалпакстана (во второй половине 40-50 годов). АКД. – Нукус. 1996. – с.14.
12. Очерки истории Каракалпакской АССР. Т. II. – Ташкент. 1964. –с.328.
13. Советский Узбекистан за 40 лет. Статистический сборник. – Ташкент. 1964. - с.327.
14. Народное хозяйство Узбекской ССР за 70 лет советской власти. Ташкент. 1987. - с.276.
15. Народное хозяйство Узбекской ССР в 1965 году. Статистический ежегодник. – Ташкент. 1966. – с. 332.

Урушдан сўнги даврларда Қорақалпоғистонда кутубхона иши Реймбаев Р.

Нукус давлат педагогика институти

Қорақалпоғистонда 1946-1950 йилларда кутубхоначилик ишларини ривожлантириш бўйича дастлабки ишлар йўлга қўйилди. Давлат халқ хўжалигини ва маданиятни қайта тиклашга киришди. Давлат ва ташкилот кутубхоналарининг қишлоқ жойларидagi шахобчаларида ҳам ўқув заллари ташкиллаштирилди. Оғир ижтимоий-иқтисодий шароитда китоб фондининг кам бўлганлиги сабабли уларнинг аксарияти фаолият кўрсатмади. 1950 йиллар бошларида кутубхоначилик соҳасида қайта ташкиллаштириш ишлари амалга оширилди. Қорақалпоғистонда республика миқёсидаги кутубхоналар ҳамда туман ва қишлоқ кутубхоналари ташкил қилинди. Шунингдек, клублар, ташкилотлар ёнидан кичик кутубхоналар ташкил қилиниб, кўчма кутубхоналар фаолияти кучайтирилди. Туман марказларида янги кутубхоналарнинг шаклланиш жараёни бошланди, жумладан, болалар кутубхоналари очилди. 1950 йиллар бошларида кутубхоналар сонининг кўпайиши ҳар бир ўқув муассасалари, қишлоқ хўжалик артеллари ва қишлоқ клублари ёнидан очилган мустақил кутубхоналар ҳисобидан бўлди. 1960 йиллардан бошлаб республикадаги кутубхоналар тармоғининг моддий-техник базаси сифат жиҳатидан ўзгаради. Ҳозирги кунда ахборот-ресурс марказлари ва кутубхоналарнинг замонавий тизимининг шаклланиши, моддий-техник базасининг мустаҳкамланиши ва кадрлар билан таъминланишига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

В 1946-1950-е годы в Каракалпакстане были сделаны определенные шаги для восстановления сети библиотек. Государство приступило к восстановлению системы народного хозяйства и культуры. Была восстановлена сеть библиотек в форме государственных и ведомственных, также были сформированы передвижные библиотеки и избы-читальни в сельской местности. В силу тяжелой социально-экономической ситуации книжный фонд был скуден и многие из них бездействовали. В начале 1950-х годов была осуществлена реорганизация сети библиотек и в Каракалпакстане были образованы библиотеки республиканского значения, а также районные, сельские, малые библиотеки при клубах, учреждениях, улучшилась деятельность передвижных библиотек и изб-читален. В районных центрах республики началось формирование новых библиотек, открывались детские библиотеки. Увеличение количества библиотек в начале 1950-х годов шло и за счет организации самостоятельных библиотек при каждом учебном заведении, сельскохозяйственной артели и сельских клубах. Материально-техническая база библиотечной сети республики качественно стала меняться в 1960-е годы. Сегодня происходит формирование современных структур, укрепление материально-технической базы и кадровое обеспечение информационно-ресурсных центров и библиотек.

Librarianship in Karakalpkstan in the post-war period

Reimbaev R.

Nukus State Pedagogical Institute

In the 1946-1950s, certain steps were taken to restore the library network in Karakalpakstan. The Government began to restore the system of national economy and culture. A network of libraries in the form of governmental and departmental libraries was restored, and mobile libraries and reading rooms were also formed in rural areas. Due to the hard socio-economic situation, the libraries' book stock was scarce and many of them were inactive. In the early 1950s, the network of libraries was reorganized and libraries of republican significance were formed in Karakalpakstan, as well as district, rural and small libraries at clubs, institutions, and the activities of mobile libraries and reading rooms had improved significantly. The establishment of new libraries as well as children's libraries started in the district centers of the republic. The increase in the number of libraries in the early 1950s was also due to the formation of independent libraries at every educational institution, agricultural artel and rural clubs. It was found that the material and technical base of the library network of the republic began to change qualitatively in the 1960s. Nowadays, the formation of modern structures, the strengthening of the material and technical base and the staffing of information resource centers and libraries are taking place.

УДК 392(51)

**ИЗУЧЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ КОРЕЙЦЕВ УЗБЕКИСТАНА:
ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ В СЕМАНТИКЕ СВАДЕБНОЙ ОБЯДНОСТИ**

Пак Л.В.

Институт истории Академии наук Республики Узбекистан, г. Ташкент

Традиционная культура – это часть культуры любого современного этноса, которая отражает присущие и характерные для этого этноса культурные формы и явления, нормы поведения, эстетические представления, обиходные понятия, мировоззренческие взгляды, семейные обычаи и ритуалы.

Изучение традиционной культуры — одна из важнейших задач современной культурной антропологии, т.к. она помогает понять не только истоки тех или иных явлений в народной культуре, но и их роль в современных культурогенных процессах, их направление и развитие. Всё это, безусловно, в полной мере касается традиционной корейской свадебной обрядности, в которой присутствует значительное число традиционных элементов. При этом роль этих элементов неоднозначна.

Традиционная корейская свадебная обрядность представляет собой часть традиционной культуры, и как один из важнейших обрядов жизненного цикла прямо и косвенно сопряжена с повседневной жизнью народа, с его хозяйственной деятельностью и архетипами элементов обрядности, восходящих к архаическим

пластам народной культуры, основанной на мифологическом мышлении. Все они в свою очередь через используемые предметы быта, либо сакральные действия, совершаемые с их использованием, наделены определенной символикой. Традиционная корейская свадебная обрядность насыщена символикой, это её внутренний и часто многослойный подтекст. Их роль вытекает не только в их присутствии, но и в символике, которой они наделяются.

Пространство и время – одни из важнейших категорий, формирующие основную систему координат, в рамках которой образуется, функционирует и развивается традиционная свадебная обрядность. В осмыслении и понимании пространства и времени соединяются экологические представления, а также хозяйственно-культурная специфика. Именно здесь проявляется мифологическая основа традиционной свадебной обрядности.

В семантическом плане пространство и время имеют огромное значение для очерчивания круга действий обряда. В круг характеристик пространства свадебной обрядности входит: конкретность (насыщенность материальными

предметами), неразрывная слитность со временем, организованность и членение по горизонтали, основанное на двоичной классификации (север-юг, запад-восток, верх-низ, правое-левое). В вертикальном членении оно соотносится с космосом и составляет оппозицию неосвоенному пространству (хаосу) [1, с.340-342]. Причём освоенное пространство наделено такими качествами, как дискретность, гетерогенность, искусственная упорядоченность и ритмичность. Под ритмичностью понимается идея А.Леруа-Гурана о роли «естественного ритма» в возникновении понятия пространства и времени, где выделение естественной ритмичности времён года стало первым шагом к возникновению представлений о пространстве и времени. Та же идея прослеживается в концепции Э.Лича [2, с.125-126].

Время отражает протяженность обряда, его начало и конец. Временная семантика чаще всего совмещается с календарной обрядностью.

Как категории пространство и время присутствуют на всех этапах свадебной обрядности (предсвадебный, свадьба, послесвадебный). Отметим, что свадьба как сюжетный текст связана с движением, особенно его формальная структура, т.е. с самими действиями. Сюда относится как противопоставление жениха и невесты друг другу, так и противопоставление их тому статическому пространству, в котором они перемещаются. Первое противопоставление проявляется в передвижении, связанное с выходом за границы своего дома или улицы (т.е. своего пространства). Но при этом они вступают в оппозицию с не задействованными в свадьбе актантами (соседи, прохожие).

Окружающее человека пространство мыслится как значимое, т.е. оно и его части вполне определенным образом членятся, и частям, получающимся в результате такого членения, приписываются значения разного рода. Семиотичность пространства в ритуале резко повышается, те противопоставления, которые игнорируются в повседневности, становятся значимыми и более важными те, которые в ней выражены, их игнорирование ставит под угрозу выполнение всего обряда [3, с.91]. Это обусловлено в частности той ролью, которая в свадебной обрядности приписывается пути. Напомним, что основным стержнем традиционной корейской свадебной обрядности (его главным событием) является переезд невесты к жениху.

В семиотическом плане это придает особую значимость пути как средству преодоления в пространстве и предполагает особую актуальность границ. Можно сказать, что все пространственное поведение участников свадьбы состоит из прохождения определенных границ и пребывания в разделяемых им локусах [4, с.90-91].

В традиционной корейской свадебной обрядности символическое значение пространства актуализируется уже в предсвадебный период. Сваты приходят рано утром или в первую половину дня в дом девушки. В данном обряде просматривается древняя народная символика и пространственная семантизация, которая влечет нарушение порядка социума невесты и существующего положения вещей в данной семье.

Дом невесты может быть включен в структуру ритуала как часть пространства, где начинается обрядовое действие и как ритуальный символ (свой - чужой). При этом важнейшей содержательной доминантой дома невесты является его связь с социальной организацией (т.е. семьей), где в свою очередь в организации домашнего пространства отражается структура семьи. Примером этого обычая считается выделение в доме мужской и женской части, место главы дома и даже возрастных групп. Подобное разделение внутреннего пространства отражает зоны его сакральности. Место в центре дома обладает наибольшей сакральностью, место у входа – наименьшей. Левая сторона считается женской, а правая - мужской.

Очаг – это символ обжитого дома и его семантический центр, который выступает как точка отсчета при организации ее пространства и место, вокруг которого протекает вся жизнь семьи. Кроме того, очаг – связующее звено между предками и потомками, символ преемственности поколений. Поэтому неудивительно, что в послесвадебный период невеста в доме мужа проходила ритуал приобщения духов предков мужа, готовя рисовую кашу.

С очагом и огнем связан ряд весьма важных запретов, от соблюдения которых зависело благополучие семьи. Их главная цель не допускать осквернения очага и оскорбления хозяйки огня. Поэтому запрещалось лить воду в огонь, т.к. это могло привести к гибели и угасанию рода. Аналогичные представления можно наблюдать у монголов и тюрков Южной Сибири, связанные с семантизацией пространства в свадебный период [5, 233 с.]. Очаг выступает как метонимическая [6, с.19-22] замена дома. Именно поэтому одним из первых актов, которые совершает невеста в доме жениха, является обряд варки рисовой каши.

Следующий семантически значимый объект дверь и особенно порог. Дверь отделяет дом, социум невесты от окружающего неосвоенного «чужого» пространства; дверь – граница внешнего и внутреннего, освоенного и неосвоенного миров, это рубеж между чуждым миром и миром домашним [7, с.24].

Соответственно пересечение этой границы как в ту, так и в другую сторону было сопряжено с соблюдением ряда правил, которые вошли как составная часть в корейский этикет, культуру общения, имеющую этническую спе-

цифику и отражающую некоторые общечеловеческие закономерности.

Таким образом, незначительный на первый взгляд акт, пересечение порога сватами извне вовнутрь дома невесты приобретает в знаковой системе традиционной свадебной обрядности значение «перехода»: пересечения границы двух миров, один из которых снаружи, другой – внутри. В первом заключена опасность, настороженность и первые контактные ситуации обязаны её развеять и сгладить. Отсюда вытекает поведение сватов и соблюдение ими определенных правил. Нельзя спотыкаться, наступать на порог, садиться, разговаривать через порог и т.д. В семантическом плане это постепенное проникновение «чужого» в «свой».

Не менее важно пересечение порога в обратную сторону. Очень плохая примета споткнуться при входе о порог: это означало, что счастье и благодать могут уйти из дома. Порог – обитель добрых духов дома и охранитель благодати внутри, который препятствует проникновению зла извне.

Гости, в данном случае сваты, войдя в дом родителей невесты, выполнив этикет приветствия, рассаживались на почетные места, на мужской стороне, которая ассоциируется с правой, в противовес левой – женской [8, с.85]. В традиционном представлении корейцев правая сторона считалась мужской, почетной и главной.

Освоенное пространство всегда семантизированное пространство, подвергшееся некой ценностной акцентировке [9, с.6].

Соответственно пересечение этой границы женихом, когда он входил в дом невесты, и наоборот, было сопряжено с соблюдением ряда правил. Переступив порог дома невесты, жених оказывался как «чужой» среди «своих», ведший нарушение порядка. Этот обряд влеч за собой беспорядок и хаос, а границы между «чужими» и «своими» были стерты [10, с.3-17].

Представление о «своем» актуализируется только в противопоставлении более внешнему, «чужому». Отделенному значимой границей, причем такое противопоставление каждый раз определяет отношение двух данных локусов: того, в котором находится жених, и того, в который ему предстоит попасть. Эти статические и топографические представления, таким образом, выстраиваются в ритуале в последовательность [11, с.94].

Хотелось бы отметить, что пока жених находится в своем доме, улица, которой окружен дом, выступает для него как «не свой» и переход в него связан с трудностями преодоления последующих границ. Но значение границ тоже не постоянно и оно возрастает по мере удаления от дома. Двор и дом – пространства функционально различные, тем не менее жених также, как и невеста, не совершает специ-

альных действий, связанных с переходом из дома во двор. Между тем в чужом пространстве граница между домом и двором оказывается одной из самых функциональных.

Следующим элементом в пространственной символике свадебного обряда выступают двери (ворота) дома жениха. При их прохождении в дом невесты двери символизируют выход во внешнее, чужое, опасное пространство. Поэтому неудивительно, что перед отъездом в дом невесты жених получает напутствие и благословение родителей. Но по отношению к улице двор жениха рассматривается как свой внутренний локус, в котором формируется свадебный поезд, приобретая то построение, которое он должен сохранить на всем пути к дому невесты.

Прохождение женихом дверей ассоциируется как насильственное, при этом открывание дверей в обряде приобретает еще одно значение, возводимое, видимо, к изоморфизму дома и человеческого тела [12, с.95]. Двери также, как и ключ, входят в систему генитальной символики, а их открывание в свадьбе, вероятно, соотносится с дефлорацией [13, с.93].

Точно также и невеста, оказавшись в доме жениха, считалась чужой и опасной для тех, кто находился внутри дома. Но и для неё дом жениха тоже чужое и опасное пространство. Поэтому, входя в дом мужа, она переступала порог правой ногой.

Важностью этой границы определяется семиотика входа, т.е. дверей, как пути преодоления этой границы и порога – конкретного её воплощения в пространстве [14, с.94-95]. На пороге встречают жениха и невесту. Жениха встречают закрытыми дверьми. Для того чтобы двери открыли жених или чаще его заместитель *сват-усикун* проходил ряд испытаний, часто в форме вопросов, загадок, специальной метафорической речи.

Если для невесты путь к дому жениха символизирует чужое пространство и новый путь, то для жениха обратный путь представляет зеркальное повторение [15, с.97]. Возможно, преодоление пространства для жениха и невесты представляется последовательностью границ и локусов, симметричных для обоих: для жениха зеркальное повторение, для невесты, отсчитывая от её дома – полностью симметричный путь начальному этапу жениха.

Но существует и отождествление различных границ. В самый момент прохождения любая из границ рассматривается как единственная, важно лишь различие того пространства, которое лежит за ней, и того, которое уже пройдено. В этом смысле границы эквивалентны друг другу и все вместе тождественны основной границе своим и чужим, которая в свадьбе принимает более конкретное значение границы между женихом и невестой (F и M [16] – локусами). Эта основная граница не все-

гда находит физическое выражение, но внутренняя структура ритуала всегда обнаруживает её присутствие [17, с.97-98]. Однако в этом можно видеть и инверсию ситуации, свадьба, это все же *rites de passage* (обряды перехода), поэтому переезд невесты к жениху воспринимается как её «рождение». И надо отметить, что эта граница «рождения» [18, с.98] находится в нейтральной зоне. Это ритуал, отмечающий пересечение границы между одной социальной категорией и другой. Этот переход - интервал социального безвременья [19, с.45-46].

Существенным для свадьбы фактом является само наличие такой нейтральной зоны, которая образуется наложением друг на друга зон пространства жениха и невесты и оказывается «ничьей, нейтральной зоной» [20, с.99]. С т. з. «обрядов перехода» переезд невесты и жениха невозможен внутри организованного упорядоченного пространства мира. Для перехода необходимо покинуть освоенное пространство, в котором доминирует упорядоченность, и перейти в мир неупорядоченного. Нейтральная зона является тем промежуточным пространством, которое служит необходимым условием самого перехода [21, с.168-169].

Необходимость выхода из «своей» зоны женихом и невестой в корейском свадебном обряде совершается на лошадях или носилках. Аналогичные представления встречаются в русском свадебном обряде, где свадебный поезд с новобрачными выезжает в церковь на лошадях [22, с.100].

Обращает на себя внимание тот факт, что в брачных обрядах время отступает на задний план, т.е. основным становится физическое движение, символизируемое перемещением невесты и переходами между домами. Здесь существенным становится пространство дороги [23, с.121].

Что касается середины дороги, то она оказывается тождественной вершине горы (= голова черепахи), по которой ступает, фиксируя шаг жрец (= Дракон-Змей), зачинающий Дочь-Солнце (миф о Женщине-Солнце) [24, с.151].

Следующим элементом пространства, которому свойственна сакральная роль центра, является дом. Чем ближе свадебный поезд к дому, повышается упорядоченность и общие свойства ритуального пространства. Дом является центральной и конечной точкой пути в свадебном обряде, и по времени в нем проходит значительная часть обрядов. В отличие от пути дом не членим, при входе вовнутрь он оказывается весьма сложным организованным пространством и передвижение по нему достаточно строго регламентировано [25, с.101].

Немалый интерес представляет как элемент пространства, так и место, где рассаживаются новобрачные. Основным принципом рассаживания является распределение мест: с женихом

с правой стороны сидят друг и сваты – *усикун*, невеста – с левой. Вообще оппозиция «правое – левое» - одна из универсальных оппозиций мифологии и культуры в целом. Эта оппозиция характеризует горизонтальное измерение пространства в его ценностном аспекте. В традиционном понимании корейцев левое выступает символом отрицательного, нижнего, женского, прошлого, регрессирующего, тогда как правое – положительного, верхнего, мужского, будущего, благоприятного и прогрессирующего. Поэтому неудивительно, что жених сидит с правой стороны, что символизирует и маркирует мужское начало.

Даже по аналогии правая сторона связывается с рождением и жизнью, тогда как левое со смертью. Подтверждение этой ассоциации можно увидеть в древнеиндийской мифологии, где существует понятие священного дара - *дакшны*, что означает «правый» [26, с.252-253]. Вероятно, оно отражает представление о благоприятной стороне в отличие от неблагоприятной.

В тоже время следует отметить, что в оценке аксиологического статуса правого и левого возможна обратная расстановка смысла. «Почетней в мире левая рука, но правая почетней на войне». В японской культуре и даосизме левое соотносится с положительным, мужским началом и может выступать как атрибут священного, а также мудростью, небесным и солнечным началом [27, с.291-292].

Отсюда следует: правое = мужское положительное начало; правое = отрицательное; левое = женское, отрицательное, темное начало; левое = мужское, небесное, священное.

Распределение мест соотносено с развитием ритуала в свадебной обрядности: жених и невеста занимают «почетное место», первое место за столом, которое отражает не только иерархию лиц в ритуале, но выступает как ритуальное нарушение обычного порядка рассаживания. Причем стол рассматривается здесь как семантика центра. В центр стола помещали два подсвечника с горящими свечами [28, с.51]. Обращение к образу подсвечника с горящими свечами не случайно, т.к. в традиционной народной культуре корейцев он символизировал духовный божественный свет и выступал как образ мира. Свеча же выступала символом индивидуального существования человека, источником зажегшего её огня, т.е. в семиотическом аспекте это предстает как соотношение микрокосму (свеча-человек), берущему начало в макрокосме, являющемуся его образом и подобием. Поэтому их ставили посередине стола новобрачных, т.к. в традиционном представлении они отражали пространственную и временную организацию (слияние) мужского и женского начала в единое целое.

Интересно, что позже по обычаю после проведения свадебного торжества жених гасил

свечу, не задувая ее. Объясняется это тем, что в народном представлении считалось, что с выдохом уходила и удача. Поэтому жених тушил свечу специально приготовленной палочкой [29, с.62].

Схожие представления о символике свечи известны в буддийской традиции, где свеча символизирует свет учения Будды и возжигается перед его изображением. В христианстве свеча предстает как материальный образ молитвы, возносящийся к Богу [30, с.457-458].

В целом установка и дальнейшие манипуляции со свечами несут высокую степень семиотичности, так как отражают преобразование пространственно-временного континуума, слияния мужского и женского начала в единое целое. С одной стороны соединение свадебного пространства по вертикали (мир земной – мир небожителей), с другой по горизонтали (правое - левое, запад - восток).

Стол в то же время символически представляет собой землю, плодоносящее поле. Неслучайно на свадебный стол ставят каштаны, финики, рис, фрукты, символизирующие плодотворность, богатство, а значит и достаток. Здесь налицо приём имитативной магии. Стол – поле, на котором растут эти растения, отличающиеся изобилием, плодородием, множественностью.

Горизонтальная пространственная оппозиция присутствует в одном из центральных актов свадебной обрядности, где жених и невеста стоят против друг друга, жених лицом на восток, а невеста – на запад и совершают омовение рук [31, с.61]. Вообще в системе ориента-

ции особенно нагруженной является ось восток – запад. В традиционном представлении с востоком ассоциировался огонь и мужское начало, триграмма Ли то место, где зарождается новый день и встает солнце, культ которого играл большую роль в аграрном обществе корейцев (миф о женщине-Солнце) [32, с.151] при прохождении ритуала. Что касается запада, то он символизировал женское начало и отождествлялся с белым цветом, с водой, смертью [33, с.22], триграмма Кань.

Изменение статуса от «холостого» к «женатому» представляет собой просто переключатель категорий, но на уровне действия такое переключение предусматривает обряд, преодоление социальных границ, происходящее в «нижней» [34, с.44].

Таким образом, принцип, заключающийся в том, что все границы являются искусственными разрывами того, что в естественном состоянии является неразрывным, а также в том, что двойственность, подразумеваемая границами как таковыми, является источником беспокойства, принцип этот затрагивает как время, так и пространство.

В свадебной обрядности мифологическое и эмпирическое время и пространство противостоят друг другу как сакральное и профанное, где грань между ними встречается постоянно, в глубинном пласте которого выделяются сакральные действия миротворения и хаоса, где посредством обряда выстраивается порядок, образующий синтагматическую цепь всей традиционной свадебной обрядности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Топоров В.Н. Пространство. Мифы народов мира. М.: Наука, 1982. Т.2. с.340-342.
2. Leach E. Rethinking Anthropology. London, 1961. P. 125-126.
3. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации пространства в восточнославянской свадьбе. Л.: Наука, 1978. с.91.
4. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.90-91.
5. Львов Э.Л. Традиционное мировоззрение тюрков Южной Сибири. Пространство и время. Вещный мир. Н.: Наука, 1988.
6. Метонимия – это когда «часть означает целое»; тот индекс, который функционирует как знак, близок к тому, что он обозначает и является его частью. См.: Leach E. Culture and communication: the logic by which symbols are connected. Cambridge University Press, 1976. P. 19-22.
7. Геннеп А. ван. Обряды перехода. М.: Вост. лит-ра. 2002. с.24.
8. Тенденция расположения женщин в левой части помещения может быть связана с генетическим предрасположением. См.: Иванов Вяч.Вс. Чет и нечет. Асимметрия мозга и знаковых систем. М.: Наука, 1978. с.85.
9. Байбурин А.К. Жилище в обрядах и представлениях восточных славян. Л.: Наука, 1983. с.6.
10. Байбурин А.К. Ритуал: своё и чужое // Фольклор и этнография. Л.: Наука, 1990. с.3-17.
11. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации пространства в восточнославянской свадьбе. //Русский народный свадебный обряд. Л.: Наука, 1978. с.94.
12. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.95.
13. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.93.
14. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.94-95.
15. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.97.
16. F – father and M – mother.
17. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.97-98.
18. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.98.
19. Геннеп А. ван. Обряды перехода. М.: Вост. лит-ра., 2002. с.45-46.
20. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.99.

21. Тэрнер В. Символ и ритуал. М.: Наука, 1983. с.168-169.
22. Чистов К.В., Бернштам Т.А. Русский свадебный наряд. Л.: Наука, 1978. с.100.
23. «Дорога» - участок пространства, на котором постоянно реализуется «ступание ногой», в ритуале означающее акт зачатия: по дороге все время ходят люди. Не случайно с другой с дорогой связана одна из разновидностей корейского погребального обряда – погребение на дороге. По этому обряду хоронили главным образом незамужних девиц. Существовало поверье, что после смерти умершая до замужества становилась злым духом, вредящим людям. И для того, чтобы умирить её злобу, её следует похоронить на середине дороги, т.к. в этом случае ежедневно будут ходить, ступая ногами по могиле и рядом с ней, много людей (гл. образом мужчины) и так постепенно её недовольство и злоба пройдет. См.: Никитина М.И. Древняя корейская поэзия в связи с мифом и ритуалом. М.: Наука, 1982. с.121.
24. Никитина М.И. Древняя корейская поэзия в связи с мифом и ритуалом. М.: Наука, 1982. с.151.
25. Байбурин А.К., Левинтон Г.А. К описанию организации... с.101.
26. Адамчик В.В. Полная энциклопедия символов и знаков. Минск: Изд-во Харвест, 2008. с.252-253.
27. Трессидер Дж. Словарь символов. М.: Фпис – Пресс, 1999. с.291-292.
28. Цой Е.Г., Ян В.С. Корейские обычаи и традиции. А-А.Sansam, 2007. с.51.
29. Цой Е.Г., Ян В.С. Корейские обычаи... с.62.
30. Адамчик В.В. Полная энциклопедия символов и знаков. Минск: Изд-во Харвест, 2008. с.457-458.
31. Цой Е.Г., Ян В.С. Корейские обычаи... с.61.
32. Никитина М.И. Древняя корейская поэзия в связи с мифом и ритуалом. М.: Наука, 1982. с.151.
33. Сычев Л.П., Сычев В.Л. Китайский костюм. Символика. История. Трактровка в литературе и искусстве. М.: ГРВЛ, 1975. с.22.
34. Лич Э. Культура и коммуникация. Логика взаимосвязи символов. М.: Вост. лит-ра. 2001. с.44.

Ўзбекистон корейслари аънавий маданиятининг ўрганиши: маросими семантикасида макон ва замон масаласи
Пак Л.В.

Ўзбекистон Республикаси тарих институти, Тошкент

Аънавий корейс тўй маросимлари аънавий маданиятнинг қисми сифатида инсон ҳаёти давомида муҳим ўтиш босқичи ҳисобланади. Тўй маросимлари кўплаб унсурлар, ҳодисалар, ҳаракатлар ва категориялардан таркиб топган. Бундай муҳим категориялардан бири – макон ва вақт категориясидир. Замон-вақт узвийлиги – бу тўй маросимларининг барча қисми ривожланиши учун зарур муҳитдир. Муаллиф томонидан ушбу туркум тўйнинг ҳар бир босқичида нақадар муҳим эканлигини кўрсатишга ҳаракат қилинган. Ушбу категория маросимларнинг таркибий қисмларини ўзаро боғлиқлиги ва уларнинг рамзий ва маъновий моҳиятини аниқлаш имконини беради.

Изучение традиционной культуры корейцев Узбекистана: пространство и время в семантике свадебной обрядности
Пак Л.В.

Институт истории Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент

Традиционная корейская свадебная обрядность представляет собой часть традиционной культуры и важный обряд перехода в жизни человека. Свадебная обрядность состоит из множества элементов, явлений, действий, категорий. Одним из таких важных категорий являются пространство и время. Пространственно-временной континуум – это тот фон, на котором разворачивается вся свадебная обрядность. Автором предпринята попытка показать, насколько важна данная категория в каждом свадебном этапе. Она помогает выявить символическую и семантическую нагрузку, а также взаимодействие составляющих элементов обряда.

The study of traditional culture of Koreans of Uzbekistan: the space and time in semantic of wedding rites.
Pak L.V.

Institute of History Academy of Scientific of Uzbekistan, Tashkent

Traditional Korean wedding rituals are part of traditional culture and an important rite of passage in human life. Wedding ritual consists of many elements, phenomena, actions, categories. One of these important categories is space and time. The space – time continuum is the stands on of the whole wedding ritual unfolds. The author made an attempt to show how important this category in each wedding stage. This category helps to reveal the symbolic and semantic content, as well as the interaction of the constituent elements of the rite.

КАРАКАЛПАКСКОЕ МУСУЛЬМАНСКОЕ ДУХОВЕНСТВО XVIII-XIX ВВ.

Карлыбаев М.А.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

Еще в IX-X веках Хорезм был вовлечен в исламский мир, охватив все области общественной жизни. Экономические, культурные и политические связи привели к тому, что еще в домонгольскую эпоху из Хорезма ислам распространился в кочевые народы через плато Устюрт.

По истечении времени роль арабского языка, вопросы веры и религиозных представлений, социальная жизнь, культурные взаимоотношения народов, литературное наследие, генеалогия святых и много других вопросов теснейшим образом переплелись с «мусульманским контекстом». Ислам стал не только религией, но и образом жизни. В.В.Бартольд считал «Успехи ислама среди тюрок начались только со времени господства в Средней Азии иранской династии Саманидов, владевшей в IX-X вв., приблизительно с 820 до 1000 г. культурными областями нынешнего Русского Туркестана; у арабов эти области, расположенные за рекой Аму-Дарьей, получили общее название Мавераннахр, т.е. «Заречье»» [2. с. 44]. Города Хорезма, такие, как Кят, Гурганж стали центрами исламской культуры. Из истории известно, как при хорезмшахе Мамуне в Гурганже был организован дом ученых, которым руководил выходец из Кята Абу Райхан Беруний. Архитектурные памятники того времени свидетельствуют о степени распространения и развития исламской культуры в регионе...

С образованием Хивинского ханства Хива становится как политико-экономической, так и культурно-образовательным центром ханства. Хивинские медресе пользовались большой популярностью среди населения ханства и его кочевой и полукочевой периферии наравне с бухарскими. При изучении истории ислама региона складывается впечатление, что в Бухару уезжали в основном интересовавшиеся тарикатом, а исламское богословие изучали и получали звания знатоков ислама (ахунов и казиев) в хивинских медресе.

Общее число населения в этот период было непостоянным и составляло примерно 800 тыс. человек, хотя в разных источниках приводятся разные сведения – от 294 тыс. до 900 тыс. По материалам Н.Н.Веселовского, в конце XVIII в. население ханства доходило до «100 тыс. душ, из которых: Осбеков 45, Сартов — 15, Каракалпаков — 10 и Иомутов 5 или 6 тысяч...» [6. с. 243]. Примерно в Хиве проживало до 40000 кибиток туркмен, до 20-70 кибиток киргизов, до 50000 кибиток узбеков и 20-35000 кибиток каракалпаков. Положение этих племен

в ханстве зависело от способа хозяйствования и, следовательно, от степени влияния на дела государства. В это время каракалпаки вели оседлую жизнь и занимались преимущественно земледелием.

С 70-х годов XVIII в. началось усиление централизованной политики хивинских ханов. Они добивались укрепления своей власти различными способами и, в частности, уделяли большое внимание идеологическому воздействию. В этот период активизируется культ Шамун-Наби, мазар которого расположен в Ходжейли, возле комплекса Миздахкан. Этот район был древним местом погребения и привлекал многих людей, которые приходили сюда для почитания своих предков. Был сооружен мавзолей, своего рода крупнейшее культовое сооружение. О популярности данного культа можно заметить по тому, как хивинские ханы Елтузер (1802-1806) и Мухаммед-Рахим (1806-1825) в период завоевания ими каракалпаков неоднократно посещали мазар Шамун-наби [15. с.150]. Его посещал и Сейд-Мухаммед хан. Посещая старинные мазары, хивинские ханы усиливали этим их значение. Хан Аллакули совершал паломничество на кладбища Кабаклы ата и Хаким ата на юго-восточном берегу Аральского моря [15. с.151] – центры религиозной жизни каракалпаков низовьев Амударьи. Именем Аллакули хана связывают строительство ряда других мазаров на территории современного Каракалпакстана: Султан баба, Кашгар ата и др.

Каракалпакские выпускники хивинских медресе по возвращению домой иницируют строительство мечетей и медресе, занимают религиозные посты (имамов и казиев), становясь религиозными лидерами среди населения. Появляются местные центры духовной жизни, такие, как Кунград, Чимбай, Ак Жагыс и др. Усиливается роль местных культовых мест, мазаров святых.

Российские статистические данные свидетельствуют о том, что в XIX в. мазаров на территории каракалпаков было довольно много. Во главе мазара стоял шыйхшы – представитель духовенства. В его распоряжении находились несколько мулл. В каждый четверг на мазары съезжались верующие, привозили с собой скот, зерно для пожертвований.

Укреплению веры, распространению религиозной культуры, образования служили представители суфизма - ишаны, а также ряд выпускников хивинских медресе - ахуны.

В разной литературе упоминаются имена представителей каракалпакского духовенства.

Так, на территории Ак-кала, Кара-кала были следующие крупные ишаны: Каипназар ишан, Жиемурад ишан, раньше них был Бокеш ахун [16. с. 27]. Известным был также живший в этой местности до советской власти Шарип-ишан из потомственных (5-е поколение) ишанов рода аралбай. В ведении Шарип ишана находилось большое медресе [10. с.503]. В источниках встречаются имена ходжей – наиболее активных сподвижников религии: Хабибулла ишан и его сыновья Якуб ходжа, Ибадулла ходжа, Дарвиш ишан и его сын Рахманкули из Шуманая, Ислам-ходжа и его сын Мухаммад Амин-ходжа, Исхак и его сын Азизхан-ходжа, Муртаза-ходжа из Ходжейли и его сын Ярлангул-ходжа, Ходжа Ахмад-ходжа и его сын Исмаил-ходжа, а также Абдулла-ходжа [9. с.45]. Все они были освобождены от налогов и имели ханский ярлык, подтверждающий это [9. с. 47].

В XIX веке появляются благоприятные условия для каракалпакской молодежи для обучения в родных местах, так как к этому времени возникает немало религиозных учебных учреждений на территории Каракалпакии. Они обучались в хивинских или бухарских медресе. В отечественной литературе советского времени преобладало мнение, что выпускникам каракалпакских медресе, а их ученые насчитывали всего несколько единиц, не выдавались никакие документы. Об ошибочности подобных взглядов можно убедиться, прочитав строки из стихотворения известного каракалпакского поэта начала XX в. Аяпбергена Мусаева:

*Лагли-маржан – хақиқ не хасыл затлар,
Шәкиртлер устаздан алып иршадлар*
[1. с. 108].

(Кораллы, жемчуга – дорогие камни,
Ученики получают иршады от
наставников – *перевод наш*).

Как мы знаем, *иршад* – это документ, выдаваемый наставником своим ученикам по окончании их школы. Это, в свою очередь, показывает, что и у каракалпаков были медресе, где учащиеся совершенствовали свои познания в шариате, арабской грамоте, и в то же время в этих учебных заведениях изучались вошедшие в мировую сокровищницу труды великих философов, таких, как Аристотель, Платон, Фирдоуси и др., о чем писал поэт Бердах:

Өткен Арасту, Афлатун,
Жаратып илимнің кәнтин,
Шешиў ушын пикри-бәнтин
Мен мағрийфат излер едим [4. с. 117].
(Жили когда-то Аристотель и Платон,
Создав науки мир,
Чтобы разрешить узел мысли
Я искал просвещение... – *перевод наш*).

На практике ишаны являлись высшим духовным лицом среди каракалпаков. В представлении народа чуть ли не обязательным было стать мюридом и иметь пира - духовного

наставника. Некоторые из них достигли большой известности не только среди населения Каракалпакии, но и далеко за ее пределами. Исследователь К.Е.Бендриков писал, что каракалпакские ишаны, “получившие образование в бухарских медресе, навязав белые повязки на высокие черные каракалпакские шапки, партиями разъезжали по кочевьям туркмен и казахов” [3. с.32].

К числу духовенства относились не только ахуны и ишаны, но и другие лица, «задействованные» в религиозной жизни населения: раисы, имамы, казии, муллы и др. Лиц, отвечавших требованиям шариата для занятия должности казия, к примеру, в Хивинском ханстве много и потому для выбора из среды их более достойных установлен особый порядок... Свои познания такие лица (на должность казиев или муфтиев – авт.) должны доказать перед особой комиссией, экзаменующих курс медресе [7. с.29]. Законоведы отыскивали в «священных книгах» такие положения, которые можно было применить в том или ином конкретном случае. Ссылаясь на эти положения, они писали заключения, и судья (казий) руководствовался ими в своих решениях.

Имам, являясь главой местной мусульманской общины, руководил молитвами в мечети, исполнял обязательные мусульманские обряды – чтение «жаназа», заключение брака и т.д.

Через имамов осуществлялось нравственное воспитание, авторитетное для религиозных людей слово имамов направляло решение многих практических вопросов повседневности.

Особое место в религиозной жизни каракалпаков, как и других среднеазиатских народов, занимали ходжи, которые считались потомками пророка Мухаммеда и его сподвижников. В религиозной жизни ходжи выполняли те же функции, что и другие представители мусульманского духовенства.

В конце XIX века царская администрация начинает вести политику по контролю за религиозной жизнью народов Туркестана. Ведутся сборы статистических данных в целях усиления надзора над действиями имамов, ишанов, мударрисов и маддахов, собирают тщательные сведения о мактабах и мечетях, медресе, могилах святых, размерах ежегодного хаджа и количества мюридов того или иного ишана [31].

Так, судя по архивным статистическим данным, в конце XIX века в Амударьинском отделе проживало 93 ишана с 784 мюридами [30]. Судя по списку, в Амударьинском отделе в основном были ишаны из ордена “хуфия”. В поименном списке ишанов встречается только одно имя ишана Исхака Тлеубаева из ордена “джахрия”.

Согласно статистическим же данным, количество мусульманских школ – одно из важных религиозных институций – в этот период варь-

ировалось от нескольких сотен до тысячи. Трудно сказать о тенденциозности явления, но можно сказать, что количество этих школ имело характер возрастания. Думается, это было связано с увеличением количества выпускников медресе, причем не только центральных (Бухары и Хивы), но и местных религиозных учебных учреждений. Количество школ, надо полагать, указывало и на количество главного религиозного института – мечети, ввиду того, что эти школы (как мектебы, так и медресе) открывались при мечетях. Редкие мектебы (в основном среди кочевого населения) открывались вне мечетей.

Каракалпакские сподвижники ислама.

Их родословные

Мурат шайх

Мурат шайх Азиз является личностью, сыгравшей заметную роль не только в социальной, но и в политической истории каракалпаков XVIII в. В документах политических взаимоотношений России со среднеазиатскими народами его имя часто встречается в корреспонденциях царской администрации с так называемыми «нижними» каракалпаками. Причем его имя стоит наряду с ханскими именами (казахским ханом Абулхаиром и каракалпакским Каип ханом). Русские послы отзывались о нем всегда положительно, упоминая его ученость и авторитет среди народа. Данные о Мурате шайхе относятся в основном ко второй четверти XVIII в. Первые сведения встречаются в переписках уфимского башкира, представителя российского посольства Максюты Юнусова. Он писал, что Мурат шайх является одним из двух сыновей каракалпакского покойного хана Ишима от второй жены калмычки (второй был Алим султан). Об этом, как считает О.Юсупов, подтверждает и подпись, и печать Мурат шайха: Мурад шайх Азиз бин Хан Ишим Азиз. Мурад шайх был отдан Айбак шайху на воспитание и поэтому, видимо, в некоторых источниках он упоминается как сын шайха Айбака [33. с.62]. Мы склонны также думать о «ханских» кровях шайха, на что указывает его активное участие в политических вопросах.

Русские послы 1731 г. во главе с А.И.Тевкелевым встречаются с каракалпаками – соседями казахов Младшего жуза, а именно с Каип ханом и Мурат шайхом Азизом. Имя шайха встречается и в переписках русских послов 1740-42 гг. Тут упоминается, что Мурат шайх встречал русских послов в своей мечети. На встречах участвовали вместе с Мурат шайхом его сыновья – Убайдулла султан и др. Тут подписывается важный политический документ, который Мурат шайх и другие 11 лиц подписывают от имени 12 тысяч «нижне» каракалпакских семей [15. с.47; 29. с. 104].

В принятии такого исторического документа принимали участие многие важные лица, как Жуман шайх, который поддерживал, Аб-

дулла шайх – сын Мурат шайха, который выступал против. Мурат шайх позволил остаться на зиму русскому посольству у него и обеспечивал их безопасность.

Мурат шайх неоднократно принимает участие в политических вопросах, принимает у себя в мечети делегации. Русский посол Ф.Гордеев решением Оренбургской администрации вручает Мурат шайху грамоту «тархан»а, дарит ружье, золотошвейную парчу, фонарь и другие подарки.

Мазар Мурат шайха изучался в середине 80-х гг. искусствоведом А.Алламуратовым, в конце 1980-х гг. проводились раскопки. Нами также проводились полевые исследования по изучению родословной и для получения других сведений о шайхе. Мазар расположен на территории хозяйства «Маденият» Караузякского района Каракалпакстана. Сведения о его кладбище известны в источниках XIX в. В трудах Муниса-Агахи упоминается мазар Хазрати Мурат шайх, также он отмечен на картах того времени. Встречаются сведения о посещении хивинскими ханами его мазара. В народе также считают, что его мавзолей построен одним из хивинских ханов [29. с.105].

Информаторы, которые позиционируют себя потомками шайха, считают, что шайх умер в возрасте 63 лет. Тем временем в документах 1743 г. говорится, что Мурат шайх был старцем, что позволило ученым сделать вывод о его смерти в глубокой старости в середине XVIII в. [29. с. 106].

Наши информаторы также сообщали, что Мурат шайх является потомком Ибака (сына Карабая, который является сыном Усан торе, а он был сыном Уыз хана). Дальше 5 поколений были ханами. Сыновья Мурата шайха: Хилват шайх, Маман шайх, Суйин ата, Карабатыр, Кулсарай ата (наш информатор был потомком Суйин ата) [21]. Из девяти сыновей он назвал имена только пятерых.

В опубликованном в литературе генеалогическом древе выглядит так: «Мурат шайх Азиз баба, тархан (1675-1746).

Кушим хан – Ибак хан – Бахтыгирей – Даулет хан – Ишим Чубак хан – Хасан Султан хан Ургенчский – Ишим султан Мухаммад Сейд Бухадур хан – Мурат шайх – Абдулла шайх, Халует шайх-тархан, Жуман шайх, Хусейн шайх (Суйин), Кара Бахадур шайх, Маман шайх, Шекгелди шайх, Таулан шайх, Бабаназар Бахадур шайх [всего 9 сыновей].

[Генеалогия информатора:] Хасан – Назар хожа, Сейд хожа, Мырза хожа, Сапар хожа (1870-1944), Жолдас хожа (1918-1966) – Отебай хожа (1922)» [33. с. 62].

В этой генеалогической линии Мурат шайх выходит братом Кайп хана (правителя «нижних» каракалпаков), Убайдулла султана и Алим султана – сыновей Ишим хана каракалпаков. Во всех приведенных линиях среди

предков Мурата шайха встречаются имена с приставкой «торе», что свидетельствует об

«аристократических» корнях, а точнее о происхождении из рода правителей-чингизидов.

XVIII-XIX asrlarda Qoraqalpoq musulmon ulamolari

Karlibaev M.A.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

XVIII-XIX asrlarda Amudaryoning quyi oqimida avliyolarga sig'inishning roli kuchli bo'ldi. Bunga Xiva xonlarining alohida «diqqat-e'tiborlari» yordam berdi. XIX asrda qoraqalpoq bolalari Xiva va Buxoro madrasalarida tahsil olishadi. Buxoroda ular asosan Naqshbandiya tariqati ta'limotlarini o'rganishgan, Xivada ular diniy ta'lim olib, oxun, imom va qozilar sifatida qaytishgan. Uyga qaytgach, ular diniy etakchilarga aylanib, musulmon muassasalari (masjidlar, madrasalar) qurilishiga tashabbus ko'taradi, shuningdek, diniy qoidalarga rioya qilishni nazorat qilish va h. lavozimlarni egallaydi. Buxoro va Xiva madrasalarining ko'plab qoraqalpoq bitiruvchilari diniy bilimlarni tarqatib, qozoq va turkman ovullariga ketishgan. Arxiv ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, XIX asrda Amudaryoning quyi oqimida 100 ga yaqin Xufiya yo'nalishiga mansub eshonlar bo'lgan. Tarixda chuqur iz qoldirgan Qoraqalpoq ulamolarining ismlari ma'lum, ular nafaqat madaniy va ijtimoiy, balki siyosiy hayotda ham muhim rol o'ynagan: Murat Shayx, Imom eshon, Qoraqum eshon va boshqalar. Shuningdek Jontemir eshon, Otaulloh eshon, Chimbaylik Aymuhammad eshon, Qamishlidan Aymuhammad eshon, Yesim eshon, Suyun eshon, Yeshim Oxun va boshqalar kabi boshqa din peshvolarining ismlari ham odamlar orasida mashhur. Bugungi kunda mavzuni o'rganish uchun yozma manbalar bilan bir qatorda og'zaki ma'lumotlar mavjud.

Каракалпакское мусульманское духовенство XVIII-XIX вв.

Карлыбаев М.А.

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В XVIII-XIX веках в низовьях Амударьи усиливается роль культа святых, чему способствовало особое "внимание" хивинских ханов. В XIX веке каракалпакские дети получают свое образование в хивинских и бухарских медресе. В Бухаре в основном обучались учениям тариката "накшбандия", в Хиве получали религиозное образование и возвращались ахунами, имамами и казиями. По возвращению домой они становятся религиозными сподвижниками, иницируют строительство мусульманских институций (мечетей, медресе), занимают должности по контролю над соблюдением религиозных предписаний и т.п. Многие каракалпакские выпускники бухарских и хивинских медресе разъезжались по казахским и туркменским аулам, распространяя религиозные знания. Архивные данные свидетельствуют, что в XIX веке в низовьях Амударьи насчитывалось около сотни ишанов ордена "хуфия". В истории известны имена каракалпакских сподвижников, которые сыграли заметную роль не только в культурной и общественной, но и в политической жизни: Мурат шайх, Имам ишан, Каракум ишан и др. В народе известны также имена других представителей духовенства, таких, как Жантемир ишан, Атаулла ишан, Аймухаммед ишан из Чимбая, Аймахаммед ишан из Камыслы, Есим ишан, Суюн ишан, Ешим ахун и мн. др. На сегодня для изучения данного вопроса мы располагаем рядом письменных источников и устными сведениями.

Karakalpak moslem clergy of the 18th-19th centuries

Karlibaev M.A.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

In the 18th-19th centuries in the Lower Amu Darya, the role of the cult of saints is strengthened, which was facilitated by the special "attention" of the Khiva khans. In the 19th century, Karakalpak children received their education in Khiva and Bukhara madrassas. In Bukhara, they mainly studied following the Nakshbandiya tariqa, in Khiva they received religious education and returned as an Akhund, imams and kazi. Upon returning home, they become religious leaders, initiate the construction of Muslim institutions (mosques, madrassas), hold positions to monitor compliance with religious regulations, etc. Many Karakalpak graduates of the Bukhara and Khiva madrassas traveled to Kazakh and Turkmen steppes, spreading religious knowledge. Archival data indicate that in the 19th century in the lower reaches of the Amu Darya, there were about a hundred ishans of the "Khufiya" sufi order. The names of the Karakalpak religious leaders are known in history, who played a significant role not only in cultural and social, but also in political life - these are Murat Shaykh, Imam Ishan, Karakum Ishan and others. The names of other representatives of the clergy, such as Zhantemir Ishan, Ataulla Ishan, Aymuhammed Ishan from Chimbay, Aymuhammed Ishan from Kamysly, Yesim Ishan, Suyun Ishan, Yeshim Akhund and many others are also known among the people. Today, to study this issue, we have a number of written sources and valuable oral information.

ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ФРАГМЕНТОВ КАК СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ (по материалам городища Акшахан-кала)

Торениязов А.Ж.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

В ходе археологических работ исследователи находят артефакты, которые изготовлены из стенок сосуда или зафиксировали применение стенок сосудов в строительстве, а также в производственных и бытовых целях, что является свидетельством вторичного использования керамических фрагментов. Примеры использования керамических фрагментов на территории Средней Азии в качестве орудий труда в производственных целях встречаются в энеолитических памятниках Алтын-депе и Теккем-депе (Скакун, 1977. с. 264-268). Исследователей-археологов давно интересует вопрос вторичного использования керамических фрагментов (Бородавский, 1996; Шаманаев, 1998; Сериков, 2005). Авторами было установлено, что керамические фрагменты вторично использовались в хозяйственных, производственных и культовых целях. Следы вторичного использования керамических фрагментов на территории Древнего Хорезма освещаются в материалах Хорезмской археолого-этнографической экспедиции.

В ходе археологических исследований поселений Древнего Хорезма ученые обращали внимание на изделия, сделанные из стенок сосудов и их применение в хозяйстве и строительном деле. Вторичное использование керамических фрагментов в Древнем Хорезме как строительный материал при возведении стен и сводов указывается в трудах Воронина В.Л. (Воронина, 1952. с. 95, рис. 5; Воронина, 1953. с. 19, рис. 17). При раскопках культового центра Койкрылган-кала обнаружена суфа, которая была вымощена стенками крупных сосудов - хумов. Также встречались многочисленные экземпляры пряслиц из стенок сосудов (Койкрылган-кала..., 1967. с.91, рис. 42; Койкрылган-кала..., 1967. с. 166-168, рис. 67-69). Кроме того, в производственных целях происходила утилизация битой керамики на примеси в виде шамота (дробленая керамика).

Керамика является одним из прочных производственных материалов, которая имела несколько положительных качеств — прочность, долговечность, устойчивость к высоким температурам и влаге. Стенки керамических сосудов являются своеобразной хорошей заготовкой для изготовления бытовых изделий. Анализируя материалы, полученные в ходе исследова-

ний Древнего Хорезма, можно выделить некоторые функциональные назначения, которые выполняли фрагменты керамических изделий.

Таким образом, битую тарную посуду в Древнем Хорезме использовали 1) при строительстве стен, 2) вымостке поверхностей, 3) дренажной системе, 4) при производстве, 5) в бытовых целях. В данной статье автор делает попытку провести анализ вторичного использования керамических фрагментов в строительном деле по материалам городища Акшахан-кала.

Городище Акшахан-кала расположено на территории современного Берунийского района Республики Каракалпакстан. Акшахан-кала отличается среди памятников Древнего Хорезма монументальной архитектурой и площадью застройки. Городище известно у местного населения под названием «Казаклы-Яткан» (Андрианов, 1969. с.135), но было установлено, что до 30-х годов XX века оно называлось «Акшахан-калой» (Ходжаниязов, 1999. с.14-19). Городище состоит из двух частей: Верхнего города и Нижнего города, которые входили в общую оборонительную систему (рис. 1). В Верхнем городе расположены три объекта (Ягодин..., 1996. с. 101-102). 1) центральный церемониальный комплекс - «храм», 2) центральный монумент - «мавзолей» 3) объект V, условно «дворец». Площадь городища равна примерно 50 га. Городище было открыто в 1956 году в ходе проведения работ археолого-топографическим отрядом Хорезмской археолого-этнографической экспедиции Академии наук СССР. С.П.Толстов датировал городище кушано-афригидским периодом (Андрианов, 1969. с.135). Городище было предварительно изучено в 1982 и 1985 гг. (Ходжаниязов, 1986, с.16-24, рис. 13-16; Материалы..., 1986, с.7-8, рис. 11,4).

Начиная с 1995 года начала свою работу Каракалпакско-Австралийская археологическая экспедиция (далее КААЭ), которая занимается изучением городища Акшахан-кала (Казаклы Яткан кала) - самого крупного городища на правобережном Хорезме. На протяжении 25 лет исследовательских работ экспедицией были изучены фортификация городища, центральный церемониальный комплекс, центральный монумент и настенные росписи¹. В

¹Ягодин В.Н., Хелмс С.У., Ходжаниязов Г.Х. О работах Ташкырманской Международной археологической экспедиции 1995 г. //Вестник ККО АН РУз, №3. 1996, с.101-107; Helms S.W., Yagodin V.N Excavations at Kazakly Yatkan in the Tash-Kirman oasis of ancient Chorasmia: a preliminary report. Iran. 35. London.1997, pp. 43-65; Helms S.W., Yagodin V.N., Betts A.V.G., Khozhaniyazov G. and Kidd F. Five seasons of

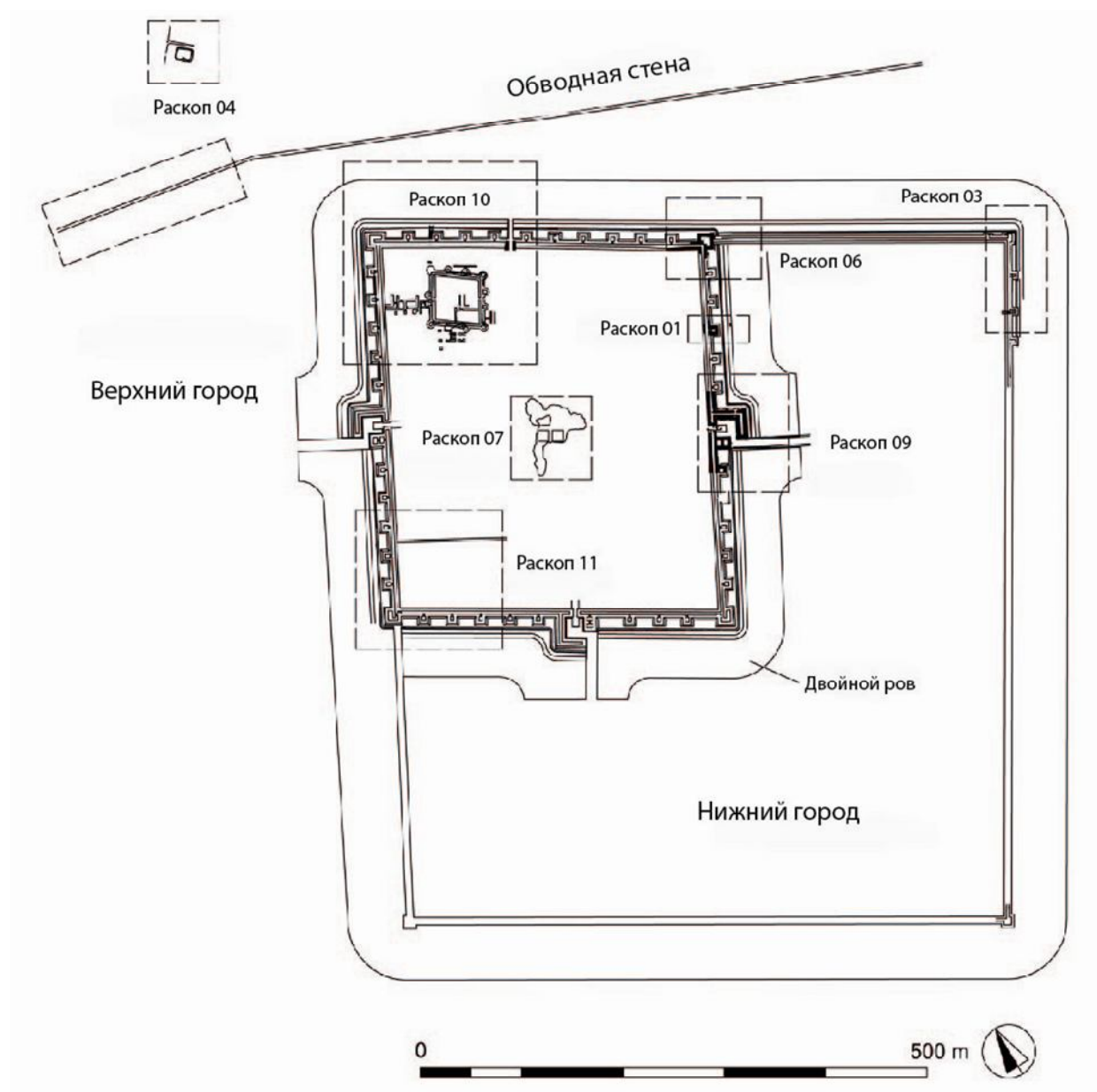


Рис. 1. Генеральный план Акшахан-калы.

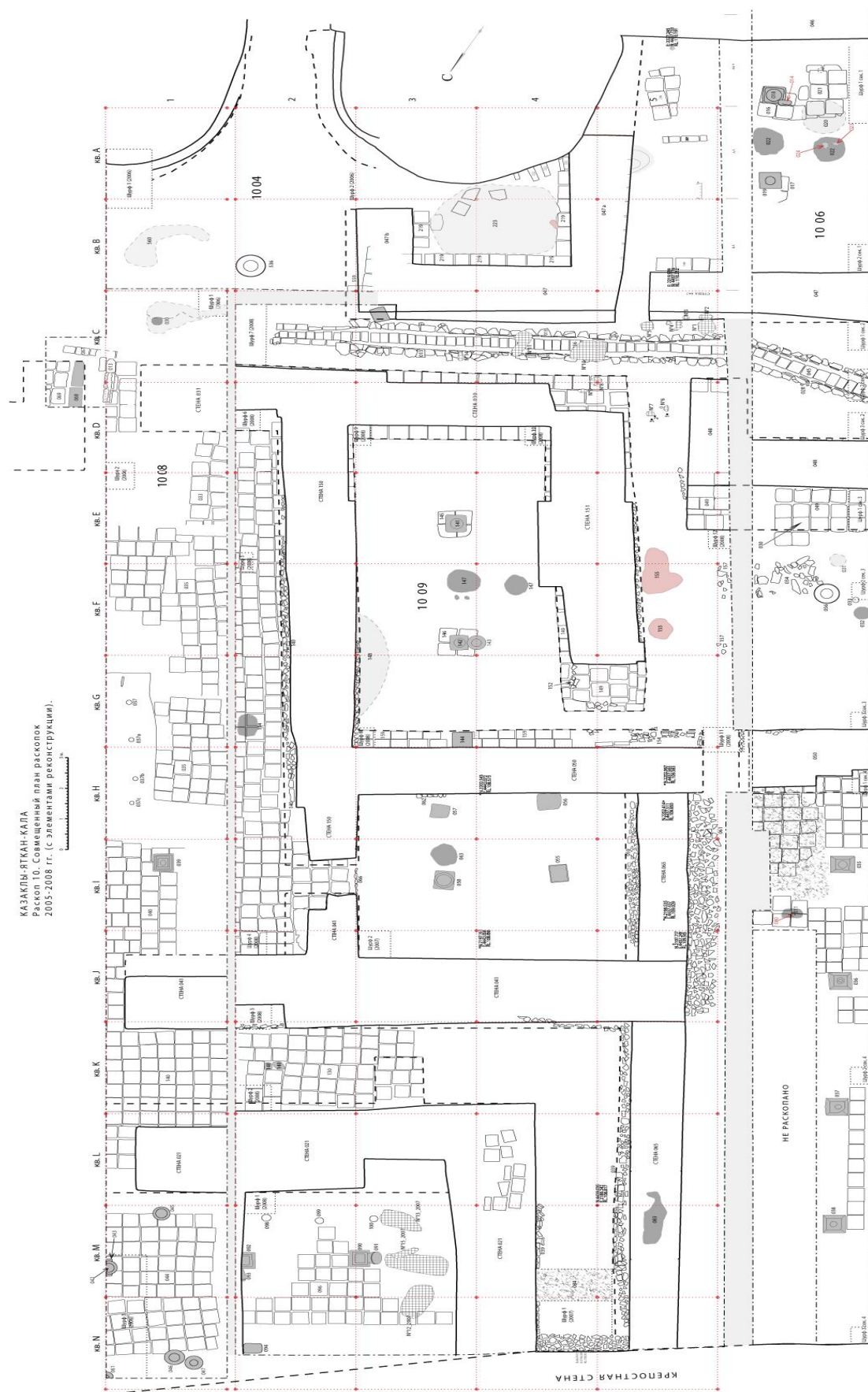


Рис. 2. План раскопа 10 за 2005-2009 гг. (составлено Искандеровой А., Амировым Ш.).

процессе изучения городища Акшахан-кала были отмечены случаи вторичного использования керамических фрагментов при строительстве.

В Древнем Хорезме как основной строительный материал широко применялись сырцовые кирпичи и пахса из лессовой глины (Воронина, 1952. с.95). Одним из встречающихся в строительстве материалов являются фрагменты стенок крупных сосудов - хумов. Применение стенок сосудов наблюдалось во многих городищах Древнего Хорезма. Например, при исследовании строительной техники Топрак-кала было установлено, что стенками сосудов были заполнены швы кирпичной кладки арочных проходов, сводов (Воронина, 1952. с. 95). Аналогичное использование керамических фрагментов наблюдалось и в городище Капарас (Левина, 1991. с.161. рис. 56). Но нужно отметить, что в роли расклинки сводов и арок использовались также камни, иногда и кости (Толстов, 1952. с.19-21, рис.9; Левина, 1991. с. 88).

На городище Койкрылган-кала в хозяйственном помещении С-68 среднего горизонта была обнаружена суфа, выстланная стенками крупных сосудов - хумов (Койкрылган-кала..., 1967. с. 91. рис.42). Это было одно из первых находок выкладки керамическими фрагментами поверхности помещений Древнего Хорезма.

В 2005-2010 годы со стороны КААЭ проводились раскопки в центральном церемониальном комплексе, условно названном как «храм». Также проводились раскопочные работы на территории к северо-западу от «храма» до северо-западных крепостных стен Верхнего города (рис. 2). Были открыты обводные стены и вход в центральный церемониальный комплекс, «стоколонный или гипостильный зал» с останцами баз колонн, застройки и помещения (Полевой отчет..., 2005. с. 54; Ягодин..., 2006. с.255, рис.2). В ходе исследований городища Акшахан-кала было установлено, что фрагменты стенок и венчиков керамических сосудов, в основном хумов, использовали при строительстве и ремонте стен (рис. 2; рис. 3). Здесь битая посуда играла роль гидроизоляции стен и кон-

струкций. Сводчатые перекрытия и арочные конструкции городища не сохранились. На выкладку из двух или одного рядов стенок сосудов делали кладку из сырцовых кирпичей. Такие выкладки под стенами сооружений внутри городища были обнаружены в ходе работ на раскопах 10.06, 10.07, 10.09 (в районе храма) и 09 (в районе городских ворот и улицы) (рис.2; рис. 3; рис. 4) (Полевой отчет..., 2005. с. 31-32, рис. 4,1, рис. 4,10; Полевой отчет..., 2008. с. 27-28; Полевой отчет..., 2008. с. 32-33, рис.19, 24; Полевой отчет..., 2018. с. 32, рис. 2.3).

Центральный церемониальный комплекс «храм» Акшахан-кала был окружен обводными стенами. Следы ремонта стен при помощи выкладок керамических фрагментов можно наблюдать в обводной стене №015 к югу от «храма» (раскоп 10.07). Здесь стена первоначальной застройки была отремонтирована сырцовой обмазкой. Под обмазкой были обнаружены керамические выкладки из стенок и венчиков хумов (рис. 3, 3) (Полевой отчет..., 2005. с. 31-32. рис. 4.1, 4.10).

В 2018 году при исследовании внутренней части городища в районе юго-восточных ворот (раскоп 09) было установлено, что выход из городища осуществлялся при помощи массивного пандуса длиной около 13 метров, шириной 7,50 метров, сделанного из сырцовых кирпичей на песчаном растворе (Полевой отчет..., 2018. с.15-16. рис.2,3). Предположения о наличии пандуса, по которому входили в городище, выдвигались в результате предыдущих работ в юго-восточных воротах (Ходжаниязов..., 2002. с.167-168; Ходжаниязов..., 2004. с.212). В южном борту внутреннего пандуса в квадрате А-4 были обнаружены выкладки в два ряда из фрагментов керамических сосудов (109) около края пандуса (рис.3, 4; рис.4). Длину этой выкладки определить не удалось, потому что она продолжалась за границу раскопа. Выкладки были обнаружены в поздних наслоениях и не относились ко времени строительства пандуса. Наличие таких выкладок в северном борту пандуса не было зафиксировано, что, возможно, говорит о частичном ремонте сооружения (Полевой отчет..., 2018. с.32, рис.2.3). Возможно, края пандуса спустя некоторое время под-

excavations in the Tash-Kirman oasis of ancient Chorasnia, 1996-2000. An interim report //Iran, № 39, London, 2001, p.119-144; Ходжаниязов Г.Х., Ягодин В.Н., Хелмс С.У., Макларен Б.К. Раскопки на Акшахан-кале //Археологические исследования в Узбекистане, 2000 год. Самарканд, 2001, с.175-181; Helms S.W., Yagodin V.N., Betts A.V.G., Khozhaniyazov G., Negus M. The Karakalpak-Australian Excavations in Ancient Chorasnia: the Northern Frontier of the "Civilised" Ancient World. //Ancient near eastern studies. Volume XXXIX. Louvain, 2002, p. 4- 43; Ходжаниязов Г.Х., Хелмс С.У., Сннедон Э. Археологические исследования на городище Акшахан-кала в 2001 году //Археологические исследования в Узбекистане-2001. Ташкент, 2002, с. 165-171; Ходжаниязов Г.Х., Хелмс С.У., Колин Д.Т. Исследования в Южном Каракалпакстане //Археологические исследования в Узбекистане, 2003 год. Ташкент, 2004, с. 212-214; V.Yagodin, A.Betts, F.Kidd, E.Brite, G.Khozhaniyazov, Sh.Amirov, V.V.Yagodin and G.Fray. Karakalpak-Australian Excavations in Ancient Chorasnia. An Interim Report on the Kazakly-yatkan Wall Paintings: the "Portrait" Gallery // Journal of Inner Asian Art and Archaeology, 4/2009, New York, с. 7-41; V.N.Yagodin, A.V.G.Betts, S.W. Helms, G.Khozhaniyazov, Sh.Amirov, M.Negus-Cleary. Karakalpak-Australian excavations in Ancient Chorasnia, 2001-2005; Interim Report on the Fortifications Kazakly-yatkan and Regional Survery. Iran. 47. London, 2009, p. 33-55 и др.

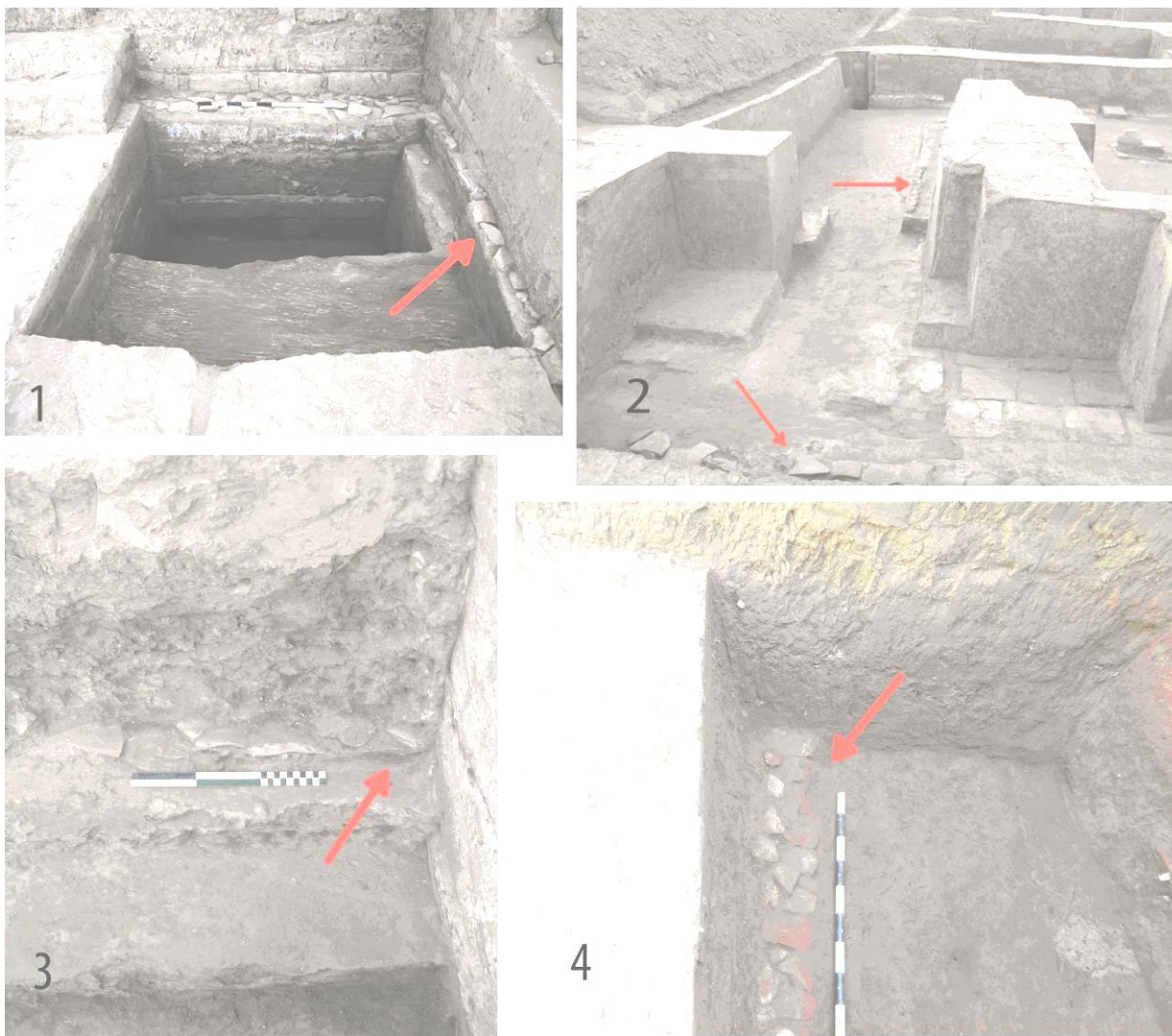


Рис. 3. Керамические выкладки под стенами и обмазками ремонта стен (фото Искандеровой А., Амирова Ш.).

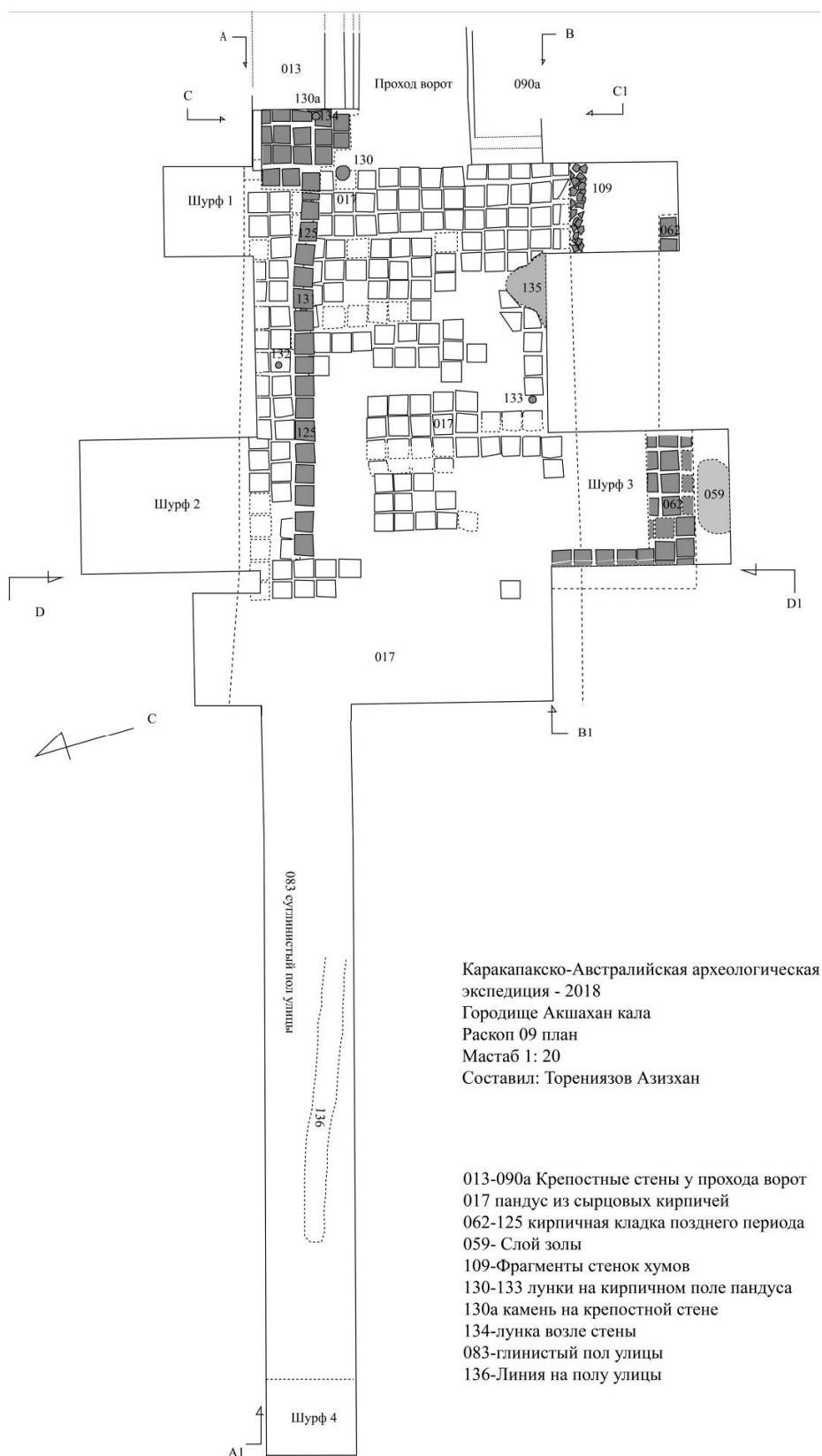


Рис. 4. План пандуса в юго-восточных воротах.



Рис. 5. Выкладки из стенок керамических фрагментов в строительстве поздних стен вдоль улицы (фото автора).



Рис. 6. Часть дренажной системы (фото Искандеровой А.).

верглись разрушению и были отремонтированы дополнительной обмазкой и керамические фрагменты выкладывались для гидроизоляции и устойчивости обмазки.

В 2019 году были продолжены работы на раскопе 09. В этот сезон велись раскопки центральной улицы², которая вела к центральному монументальному зданию, в ранних публикациях условно называлась «мавзолеем». Длина траншеи составила 80 метров, ширина — 2 метра. Чтобы определить ширину и конструкцию улицы, в нескольких квадратах расширили траншею, раскопав дополнительные квадраты к северной и южной части траншеи. В ходе раскопок на квадратах КК-2 и LL-2 была обнаружена стена из сырцовых кирпичей, которая шла вдоль улицы. Длину расширенной стены удалось проследить до 12 метров, ширина равна 1 метру. Сохранилась в два ряда кладки (рис. 5, 1-3). Функциональное назначение стены определить не удалось. По стратиграфическим наблюдениям данная стена была построена в поздний период, потому что основание стены лежало на наслоениях, которая образовалась над полом улицы. Под основание стены были выстланы в два ряда фрагменты сосудов, служившие гидроизоляцией. Аналогичная выкладка из костей крупных животных для устойчивости стен была обнаружена в межкомнатных стенах «большого дома» городища Алтын-асар (Толстов, 1952. с. 19, рис. 9). Интересным является и выкладка из стенок керамических сосудов вдоль улицы в квадрате W-1. На поздних слоях зачищаемой территории была обнаружена линия выкладки из стенок хумов вдоль улицы. При зачистке и раскопках не было обнаружено каких-либо сырцовых конструкций около этих выкладок. Площадь зачистки составляла 3х4 метра, расширение площади зачистки представляло трудности из-за надувных песков высотой около 3 метров. В связи с этим не удалось определить функционального назначения керамической выкладки (рис. 5, 4).

В ходе археологических работ в ряде нескольких городищ Древнего Хорезма были обнаружены следы и останцы водосточных систем, которые можно разделить на следующие виды: 1) водосточная система, сделанная из керамических труб (кубуров); 2) керамические лотки и желоба; 3) канавки, дно и края которых выстланы керамическими плитами и стенками сосудов (Торениязов, 2018. с. 41-42). Водосточные системы из керамических материалов были обнаружены в городищах Древнего Хорезма Топрак-кала (Рапопорт, 1984. с. 50, рис. 23), Гяур-кала Султануиздагская (Рапопорт..., 1958. с. 356-358, рис. 5,3), Ток-кала (Гудкова, 1964. с. 33, рис. 7), Елхарас (Левина, 1991. с. 100-101, рис. 18,29), крепости

Кызыл-кала (Ходжаниязов, 1986. с. 59) и на дахмe Чилпык (Манылов, 1981. с. 51, рис. 3,1). На городище Акшахан-кала была обнаружена дренажная система в виде керамических кубуров и канавок, дно и края которой обложены керамическими плитками и стенками керамических сосудов - хумов (Торениязов, 2018. с. 51-52, рис. 9). При изучении центрального церемониального комплекса «храм» удалось проследить линию такой дренажной системы. В помещении №2 была обнаружена дренажная канава, которая тянется по всей длине помещения, обложенная по краям фрагментами керамики и выложена по дну керамическими плитками. От южной границы раскопа помещения №2 водосток косо начинается по направлению на юг-запад, образуя угол на 115 градусов, и уходит дальше южного борта траншеи раскопа 10.09 (Полевой отчет, 2005..., с. 14-15, рис. 3,8-3,9). Ширина водосточной канавки по верху 90-120 см, а по низу 30-60 см, глубиной 60 см. (рис. 6). Керамические плитки прямоугольные по форме, размеры 20х30 см; 25х35 см; 30х30 см, толщина 2-3 см. В ходе раскопок было установлено, что общая длина непрерывной дренажной линии, обнаруженная также в западной части центрального церемониального комплекса, составляет 15 метров (Полевой отчет, 2008..., с. 11-13, рис. 5-6). Керамические фрагменты, использованные при строительстве дренажа, это в основном стенки крупных хозяйственных сосудов хумов. Аналогичное водосточное сооружение в виде канавки, сделанной из каменных плит, было обнаружено в Гяур-кале Султануиздагской (Рапопорт..., 1958, с. 356-358, рис. 5,2). Использование керамических фрагментов в дренажной системе объясняется прежде всего малой водопоглощаемостью материала, что отвечает требованиям дренажной системы.

Исходя из вышеуказанных фактов можно предположить, что строители хорошо знали характеристики керамики и использовали их в качестве гидроизоляции от сырости, влажности. Таким образом они защищали стены от преждевременных разрушений, что позволяло сохранять сооружение длительное время. Находки выкладки керамическими фрагментами и дренажной системы в сооружениях в районе «храма», пандуса городских ворот, в строительстве поздних стен вдоль улицы свидетельствуют, что такой метод был одним из распространенных при строительстве сооружений на городище Акшахан-кала. Нужно отметить, что керамические фрагменты использовались не только в строительстве. Стенки керамических сосудов широко использовались в изготовлении бытовых предметов и в производстве тарной посуды.

²Результаты раскопок улицы еще не опубликованы.

ЛИТЕРАТУРА

- Андрианов Б.В. Древние оросительные системы Приаралья. М., 1969.
- Бороодовский А.П. Вторичное использование керамических фрагментов в Западносибирской лесостепи эпохи палеометалла (фактология и эксперимент). Керамика как исторический источник. Тобольск. 1996.
- Воронина В.Л. Строительная техника Древнего Хорезма. ТХАЭЭ, том I. М., 1952.
- Воронина В.Л. Древняя строительная техника Средней Азии //Архитектурное наследство, том 3. М., 1953.
- Гудкова А.В. Ток кала. Ташкент. 1964.
- Кой-Крылган-кала – памятник культуры Древнего Хорезма IV в. до н.э. – IV в. н.э. //ТХАЭЭ. Т. V. М., 1967.
- Левина Л.М. Крепость Капарас. Древности южного Хорезма. ТХАЭЭ. Т. XVI. М.: «Наука», 1991.
- Манылов Ю.П. Новые данные о погребальном обряде Хорезма первых веков нашей эры // Археологические исследования в Каракалпакии. Ташкент, 1981.
- Материалы к своду памятников истории и культуры ККАССР. Вып. 2. Нукус, 1986.
- Полевой отчет о работах в 2005 году Каракалпакско-Австралийской археологической экспедиции на городище Казаклы-Яткан. Нукус-Сидней. 2006.
- Полевой отчет об археологических исследованиях 2008 года на городище Казаклы-яткан (Акшахан-кала). Нукус-Сидней. 2009.
- Полевой отчет об археологических исследованиях в 2018 году Каракалпакско-Австралийской экспедиции на городище Акшахан-кала. Нукус-Сидней. 2019.
- Рапопорт Ю.А., Трудновская С.А. Городище Гяур кала. ТХАЭЭ. Т. II. М.: «Наука», 1958.
- Рапопорт Ю.А., Неразик Е.Е. Топрак-кала дворец //ТХАЭЭ. Т. XIV. М., 1984.
- Серигов Ю.Б. К вопросу о сакральном и функциональном назначении так называемых пряслиц //Археология Урала и Западной Сибири. Екатеринбург, 2005.
- Скакун Н.Н. Экспериментально-трассологические исследования керамических орудий труда эпохи палеометалла //СА. №1. М., 1977.
- Торениязов А.Ж. Кубуры с городища Акшахан-кала //Вестник МИЦАИ. № 28. Самарканд. 2018.
- Толстов С.П. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция Академии наук СССР //ТХАЭЭ, Т.I. М., 1952.
- Ходжаниязов Г.Х. Кызыл кала. Археология Приаралья. Вып. III. Ташкент. 1986.
- Ходжаниязов Г.Х. Отчет о работах Южно-каракалпакского археологического экспедиционного отряда 1985 года. Нукус, 1986.
- Ходжаниязов Г.Х. «Акчахон» ёки тарихда минг йил жумбоқ бўлиб келган номаълум қалъа ҳақида //«Жайхун», №I, Нукус, 1999.
- Ходжаниязов Г.Х., Хелмс С.У., Снеддон Э. Археологические исследования на Акшахан-кале в 2001 году //Археологические исследования в Узбекистане. Самарканд. 2002.
- Ходжаниязов Г.Х., Хелмс С.У., Колин Т.Д. Исследования в Южном Каракалпакстане// Археологические исследования в Узбекистане. Ташкент. 2004.
- Шаманаев А.В., Зырянова С.Ю. Вторичное использование фрагментов керамики населением Ташковской культуры (по материалам археологических находок и экспериментов) //Вопросы археологии Урала. Вып. 23. Екатеринбург, 1998.
- Ягодин В.Н., Хелмс С.У., Ходжаниязов Г.Х. О работах Ташкырманской международной археологической экспедиции 1995 года. //Вестник ККО АН РУз. №3. Нукус, 1996.
- Ягодин В.Н., Беттс А., Ходжаниязов Г.Х., Кидд Ф., Амиров Ш., Искандерова А. Археологические исследования на городище Казаклы Яткан (Акшахан кала) //Археологические исследования в Узбекистане. Самарканд. 2006.

Сопол буюмларнинг қурилиш материаллари сифатида қайта ишлатилиши (Акчахан-қалъа материаллари асасида)

Торениязов А.Ж.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Ушбу мақолада керамика сингари муҳим археологик артефактлардан бири таҳлил қилинади. Қадимги Хоразмнинг археологик сопол материаллари хронологик равишда архаик, антик, эрта ўрта асрлар, ва ўрта асрларга бўлинади. Ушбу мақолада Акчахон-қалъа эсталигидан топилган сопол буйимлар нашр этилган ва ушбу қалъа сопол буйимлари антик даврларга оид. Мақолада халқаро экспедиция томонидан қадимий шаҳарни 25 йиллик тадқиқоти давомида олиб борган қазилма натижалари ва топилган археологик артефактлар келтирилган. Сопол идишлар тўғридан-тўғри функционал мақсадини юқотгандан сўнг, иккинчи марта қурилиш материаллари сифатида ишлатилган. Тадқиқотчилар қадимги Хоразмнинг кўплаб едгорликларида, шу жумладан, Акчахон қалъасида сопол идишларнинг қайта ишлатилиши гувоҳи бўлган. Акчахон-қалъа керамика парчаларининг қурилиш материаллари сифатида ишлатилиши илмий нашрга киритилмоқта. Илмий нашрда паҳса деворларни гидроизоляция қилиш ва дренаж тизимини қурилишида сопол идишларнинг парчаларидан иккиламчи фойдаланишга оид мисоллар келтирилган. Қадимги Хоразмнинг бошқа едгорликларида сопол идишларнинг парчаларини иккиламчи ишлатилишининг аналогиялари келтирилган. Қадимий Хоразм қурилиш ишларида сопол буйимлари парчаларининг иккиламчи фойдаланиш таҳминлари келтирилган.

Вторичное использование керамических фрагментов как строительный материал (по материалам городища Акшахан-кала)

Торениязов А.Ж.

Данная статья анализирует один из важных археологических артефактов как керамика. Археологический керамический материал Древнего Хорезма хронологически разделяют на архаическую, античную, раннесредневековую и средневековую. В данной работе публикуется керамический материал с городища Акшахан-кала, керамический материал данного городища датируется античным периодом. Приводятся результаты работ и археологические артефакты, полученные за 25 лет исследования городища со стороны международной экспедиции. Керамические сосуды после потери своего прямого функционального назначения были использованы вторично как строительный материал, это исследователи наблюдали во многих памятниках Древнего Хорезма, в том числе и на городище Акшахан-кала. Внедряется в научный оборот использование керамических фрагментов как строительный материал на городище Акшахан-кала. В работе приводятся примеры вторичного использования керамических стенок сосудов в целях гидроизоляции сырцовых стен и при строительстве дренажной системы. Приводятся аналогии вторичного использования керамических фрагментов в других городищах Древнего Хорезма. Также выдвинуты предположения вторичного использования керамических фрагментов в строительном деле Древнего Хорезма.

**Recycling of ceramic fragments as a building material (based on the materials of the ancient settlement of Akshakhan-kala)
Toreniyazov A.Zh.**

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

The archaeological ceramic material of ancient Khorezm is chronologically divided into archaic, ancient, early medieval and medieval. In this work, ceramic material from the Akshahan Kala settlement is published, and the ceramic material of this settlement dates from the ancient period. The results of the work and archaeological artifacts obtained during 25 years of research of the ancient settlement by the international expedition are presented. Ceramic vessels, after losing their direct functional purpose, were used a second time as building material that researchers observed in many monuments of ancient Khorezm, including the Akshakhan Kala settlement. The use of ceramic fragments as a building material in the Akshakhan Kala settlement is being introduced into the scientific revolution. The paper gives examples of the secondary use of ceramic walls of vessels for the purpose of waterproofing raw walls and in the construction of a drainage system. Analogies of the secondary use of ceramic fragments in other sites of ancient Khorezm are given. The assumptions are made of the use of ceramic fragments in the construction business of ancient Khorezm.

УЎК 369.068.2(575.1)

**ЎЗБЕКИСТОНДА ҚОРОНАВИРУС ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА АҲОЛИНИ
ИЖТИМОЙИ ҲИМОЯ ҚИЛИШ ВА ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ**

Палванизов А.Ю.

*Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими
Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус шаҳри*

Бугунги кунда бутун дунё бўйлаб тарқалган коронавирус пандемияси кўплаб мамлакатлар учун ижтимоий-иқтисодий муаммоларни келтириб чиқарди ва одатдаги турмуш тарзига ўзининг таъсирини кўрсатди. Ўзбекистон Республикаси ҳам бундан мустасно эмас.

Пандемия [юн. *pandemos* – ёппасига, халқаро] – эпидемик касалликнинг бир мамлакат, бир неча мамлакат, қитъа ёки континенда ёппасига тарқалиши. Пандемик тарқалиш ҳаво-томчи йўли билан юқиб, инкубацион даври қисқа юқумли касалликларга хос. Грипп касаллиги бунга мисол бўла олади [1].

Коронавирус пандемияси туфайли кўплаб мамлакатларда аҳолининг ҳавфсизлигини таъминлаш, коронавирус инфекцияси тарқалишининг олдини олиш ҳамда инсонларнинг ҳаёти ва соғлиғини муҳофаза қилиш мақсадида карантин жорий қилинди.

Карантин – маълум ҳудудни коронавирус инфекцияси тарқатувчи манбадан муҳофаза қилиш ва уни йўқотишга ҳамда коронавирус инфекциясининг бир жойдан

бошқа ҳудудларга тарқалишига йўл қўймасликка қаратилган маъмурий ва санитария-эпидемиологик тадбирлар мажмуи [2].

Карантин шароитида аҳолининг ижтимоий ҳимояга дахлдор тоифалар доирасига алоҳида эътибор бериш ва уларни ижтимоий ҳимоялаш энг муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Ҳар қандай мамлакатда етим-есирлар, ногиронлар, ёлғиз қариялар, муҳтож кимсалар, кўп болали оилалар, кам таъминланганлар, пенсионерлар, фахрийлар, ёш болали оналар ижтимоий ҳимояга дахлдор тоифалар доирасига қиритилган.

Ижтимоий ҳимоя – бу шахснинг жинси, миллати, ёши, яшаш жойи ва бошқа ҳолатлардан қатъий назар ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва бошқа ҳуқуқ ва қафолатларини таъминлашга қаратилган давлат сиёсати [3].

Ўзбекистоннинг Давлат бюджетига махсус «Ижтимоий ҳимоя» банди белгиланган бўлиб, бу дунё тажрибасида камдан-кам учрайди. Ўзбеконa миллий кадриятларни бу каби инсонпарварликсиз тасаввур этиб бўлмайди.

Бюджетда кўзда тутилган харажатлардан ташкари, ҳукуматимиз томонидан ҳар йили ёлғиз кексалар, пенсионер ва ногиронларни аниқ ижтимоий муҳофаза қилиш, уларга ижтимоий хизмат кўрсатишни янада кучайтиришга қаратилган махсус қарорлар қабул қилинмоқда [4]. Коронавирус пандемияси даврида давлатимиз томонидан ижтимоий ҳимоя масалаларига янада кўпроқ эътибор қаратилди ва бу борада ўта муҳим вазифалар амалга оширилди.

Ушбу ҳолатлар социологик ёндашувлар доирасида мамлакатимизда коронавирус пандемияси даврида олиб борилаётган ижтимоий ҳимоя масалаларини, вазиятдан келиб чиқиб пайдо бўлаётган янги нормалар ва тамойилларни ўрганиш заруратини таъкидлаш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан мамлакатимизда коронавирус инфекциясини олдини олиш мақсадида ўз вақтида тезкор чоралар қабул қилинди ва муайян ишлар амалга оширилди ва бир қатор чекловлар жорий этилди. Карантин даврида қатор имтиёزلарни ўз ичига олган тегишли фармонлар, қарорлар ва муҳим ҳужжатлар қабул қилинди.

2020 йил 3 апрель куни Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ. 5978 сонли «Коронавирус пандемияси даврида аҳоли, иқтисодиёт тармоқлари ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар туғрисида»ги Фармони қабул қилинди.

Ушбу фармонда коронавирус инфекцияси тарқалишига қарши курашиш даврида аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишни кучайтириш мақсадида қуйидагиларга алоҳида эътибор қаратилган:

- жорий йилнинг март–июнь ойларида тўлаш муддати тугайдиган болалари бўлган oilаларга нафақа, бола парвариши бўйича нафақа ва моддий ёрдамлар тўлаш уларни тўлашни янги муддатда давом эттириш туғрисидаги ариза ҳамда бошқа ҳужжатларни талаб қилмаган ҳолда 6 ой муддатга (бирок бола тегишлича 2 ёшга ва 14 ёшга тўлгундан кўп бўлмаган муддатда) танаффуссиз давом эттириш;

- ўзгалар парваришига муҳтож бўлган ёлғиз кексалар ва ногиронларни бепул таъминлаш учун асосий озиқ-овқат маҳсулотлари ва гигиена товарларининг рўйхати карантин тадбирлари амал қилиши даврида бир марталик никоблар, антисептик воситалар ва бактерияга қарши совунлар жамланмаси билан тўлдириш;

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 февралдаги «Жамиятда ижтимоий-маънавий муҳитни соғломлаштириш, маҳалла институтини янада қўллаб-қувватлаш ҳамда oilа ва хотин-қизлар билан ишлаш тизимини янги даражага олиб чиқиш чора-тадбирлари

туғрисида»ги ПФ–5938-сон Фармонида 2 иловага мувофиқ ўзгартиришлар киритиш.

Фармонинг 19 бандида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига бир ҳафта муддатда ижтимоий нафақаларни тайинлаш ва тўлашнинг амалдаги тартибига oilаларнинг ижтимоий нафақа олишга муҳтожлигини баҳолаш тартиб-таомилларини соддалаштиришга, шу жумладан қуйидагиларга қаратилган ўзгартиришларни киритиш топширилган:

- ижтимоий нафақа олиш учун ариза билан бирга тақдим этиладиган ҳужжатларни камайитириш;

- давлатнинг ижтимоий ёрдам чоралари ҳисобланувчи алоҳида трансфертларни oilанинг жами даромадларидан чиқариб ташлаш ва бошқалар.

- Ўзбекистон Республикаси Маҳалла ва oilани қўллаб-қувватлаш вазирлиги ҳамда унинг ҳудудий бўлинмалари ижтимоий нафақалар ва моддий ёрдамларнинг манзиллигини таъминлаш мақсадида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари билан яқин ҳамкорликда ишлаш, ижтимоий ёрдамга ўта муҳтож бўлган oilаларга ёрдам кўрсатиш учун тегишли қўмақларни жалб қилиш бўйича тезкорлик билан чоралар кўриш [5].

2020 йил 19 март куни Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Коронавирус пандемияси ва глобал инкироз ҳолатларининг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар туғрисида»ги Фармони қабул қилинди ва унга асосан республика Молия вазирлиги ҳузурида Инкирозга қарши 10 триллион сўм ҳажмдаги жамғарма тузилди. Фармонда аҳолини самарали ижтимоий қўллаб-қувватлаш, мамлакат аҳолиси даромадлари кескин пасайиб кетишининг олдини олишга алоҳида эътибор қаратилган. Қуйидагилар учун қўшимча маблағлар ажратиш кузда тутилган:

- Ўзбекистон қасаба уюшмалари Федерацияси Кенгаши орқали кам таъминланган oilаларни қўллаб-қувватлаш бўйича чораларни кучайтириш ва нафақа олувчилар сонини ошириш;

- Ўзбекистон Республикаси Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги ҳузуридаги Жамоат ишлари жамғармасига жамоат ишларини кенгайтириш;

- «Ишга марҳамат» мономарказларини ва касбга тайёрлаш марказларини ташкил қилиш, шунингдек, меҳнат мигрантларини касбга ва тилга ўргатишни ташкиллаштириш орқали уларни қўллаб-қувватлаш.

Бундан ташкари фармонда Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги, Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлигига қуйидаги вазифаларни амалга ошириш топширилган:

- 14 ёшгача болалари бўлган oilаларга

нафақа, бола икки ёшга тўлгунга қадар бола парвариши бўйича нафақа ва моддий ёрдам олувчилар сонини 2020 йил 1 апрелдан бошлаб 10 фоизга ошириш чораларини кўриш;

- мактабгача таълим ташкилотлари ва умумтаълим мактабларнинг фаолияти тўхтатилган даврда мактабгача таълим ташкилотлари тарбияланувчилари ва умумтаълим мактаблари бошланғич синфлари ўқувчиларининг ота-оналарига (улар ўрнини босувчи шахсларга, васийларга, ҳомийларга) йиллик таътилдан фойдаланиш графигидан қатъи назар (шу жумладан, 6 ойдан кам ишлаганларга) йиллик таътил тақдим этиш;

- карантинга оид чоралар амал қилиши даврида иш берувчилар ходимларни, айниқса ҳомиладор аёллар, кексалар, имконияти чекланган ҳамда сурункали касалликка чалинган шахсларни, уларнинг розилиги билан, масофадан туриб ишлаш усулига, қулай иш графигига ёки уйдан туриб ишлашга ўтказишлари мумкин [6].

Бугунги кунда давлат органлари томонидан нодавлат ташкилотлари, тадбиркорлик субъектлари билан ижтимоий шериклик муносабатлари биргаликда чоралар кўриш шаклида амалга оширилмоқда.

Ижтимоий шериклик — бу уч секторнинг манфаатларини мувофиқлаштириш ва келишувга эришиш, ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ҳал этишда ўзаро ҳамкорликдир [7]. Ҳомий ташкилотлар, тадбиркорлар томонидан эҳтиёжманд аҳоли зарур маҳсулотлар ва доридармон воситалари, тиббий ниқоблар ва антисептик воситалари билан таъминланди. Бундай хайрли ишлар нафақат давлат, нодавлат ташкилотларининг, балки ҳар бир кишининг инсоний бурчи ва вазифасига айланди.

Бу борада Ўзбекистонда карантин пайтида яқка тартибдаги хайрия акциялари ҳам ўтказилди. Эҳтиёжманд кишиларга хайрия ёрдамларини манзилли тарзда етказиш тадбирлари марказлашган тартибда ташкил қилинди. Бу вазифани эса Маҳалла ва оилани қўллаб-қувватлаш вазирлиги қошида ташкил қилинган Ҳомийлик хайрияларини мувофиқлаштириш маркази амалга оширди. Ижтимоий ёрдам маҳсулотлари маҳаллалардаги кам таъминланган, ижтимоий

ҳимояга муҳтож оилалар, кексалар ва нуронийлар, доимий иш билан банд бўлмаган аҳоли вакиллари, шунингдек, карантин туфайли кунлик ишга чиқа олмаётган фуқароларнинг оилаларига етказиб берилди [8].

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 2020 йил 20 апрель куни саноат, қурилиш ва инфратузилма тармоқлари корхоналарининг тўлиқ ишлашини таъминлаш масалалари бўйича ўтказган видеоселектор йиғилишида аҳолининг ижтимоий ҳимояга муҳтож қатламини қўллаб-қувватлаш масаласига алоҳида тўхталиб ўтди ва вақтинча ишламаётган ва ёрдамга муҳтож оилаларни аниқлаб, уларни манзилли асосда озик-овқат ва дори-дармон билан таъминлаш кўламини янада кенгайтириш кераклигини таъкидлади ҳамда Президентимиз халқимизнинг тарихий ва маънавий қадриятларини, меҳр-саховат, оқибат ва ҳиммат каби юксак фазилатларини инобатга олган ҳолда, «Саховат ва кўмак» умумхалқ ҳаракатини йўлга қўйиш ташаббусини илгари сурди. Шунингдек, — «Яқин кунларда барчамиз учун муқаддас бўлган Рамазон ойи кириб келади. Бу ойда эҳтиёжманд ва муҳтож оилаларга ёрдам кўрсатиш ҳам қарз, ҳам фарздир. Ушбу муқаддас ойда ҳар бир тадбиркор ўзи фаолият юритаётган ҳудудда ижтимоий ҳимояга муҳтож аҳолини, аввало маҳалладошлари, кўни-қўшниларини фаол қўллаб-қувватлаши мақсадга мувофиқ», — деди давлатимиз раҳбари [9].

Хулоса қилиб айтганда, ҳозирги кунда аҳолини ижтимоий ҳимоялаш ва қўллаб-қувватлашга қаратилган самарали ишлар айнан жамиятимизда инсон омилининг биринчи ўринда туришидан далолат беради. Давлатимиз томонидан тезкорлик ва аниқлик билан қабул қилган чора тадбирлари юртимизда коронавирус инфекцияси тарқалишининг олдини олишда ҳамда инсонларнинг ҳаёти ва соғлиғини муҳофаза қилишда ўта муҳим аҳамиятга эга бўлди. Ўз ўрнида тадбиркорлик субъектлари ҳам аҳолининг ижтимоий ҳимояга муҳтож қатлами учун хайриялар ташкил қилиб, мамлакат келажаги, халқимиз фаровонлиги йўлида бу мураккаб синов даврини енгиб ўтишга ўз ҳиссаларини қўшдилар.

АДАБИЁТЛАР

1. <http://www.kafolat.uz/uz/news/info/company>.
2. [https://nrm.uz/content/doc=kورونا-virus-infekciyasi-aniqlanganda_\(gumon-qilinganda\)_bajariladi-gan-profilaktik_va-epidemiya-ga-qarshi-choratadbirlarni-amalga-oshirish-tartibi-togrisida-nizom-23_03_2020_y_176-son-qaroriga-ilova](https://nrm.uz/content/doc=kورونا-virus-infekciyasi-aniqlanganda_(gumon-qilinganda)_bajariladi-gan-profilaktik_va-epidemiya-ga-qarshi-choratadbirlarni-amalga-oshirish-tartibi-togrisida-nizom-23_03_2020_y_176-son-qaroriga-ilova).
3. Социальная энциклопедия /Ред. кол. А.П.Горкин, Г.Н.Карелова, Е.Д.Катульский и др. - М.: Больш. Рос. Энци, 2000.
4. [http://www.biznes-daily.uz/ru/mening-](http://www.biznes-daily.uz/ru/mening-mulkim/35860-ijtimoiy-himoya--islohotlarning-asl-maqsadi)

[mulkim/35860-ijtimoiy-himoya--islohotlarning-asl-maqsadi](http://www.biznes-daily.uz/ru/mening-mulkim/35860-ijtimoiy-himoya--islohotlarning-asl-maqsadi).

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 3 апрель кунги ПФ-5978 сонли «Коронавирус пандемияси даврида аҳоли, иқтисодиёт тармоқлари ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлашга доир қушимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги Фармони. <https://nrm.uz/search>.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 19 март куни №ПФ-5969 сонли «Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг

- иктисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони. «Халқ сўзи», 2020 йил 20 март.
7. Ижтимоий шерикчилик муносабатлари. //«Маҳалла», 2013 йил 24 апрель.

8. <https://kun.uz/news/2020/04/04/ijtimoiy-yordam-kimga-qanday-va-qayerda-eng-kop-berilayotgan-savollarga-javoblar>.
9. <http://uza.uz/oz/politics/shavkat-mirziyeev-sakhovat-va-k-mak-umumkhal-arakati-davlati-20-04-2020>.

Ўзбекистонда коронавирус пандемияси даврида аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ва қўллаб-қувватлаш
Палванизов А.Ю.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Мақолада Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан мамлакатимизда коронавирус инфекцияси тарқалишига қарши курашиш даврида аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишни кучайтириш ва аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги ва хавфсизлигини таъминлаш юзасидан амалга оширилаётган муайян ишлар ва ўз навбатида карантин даврида қабул қилинган ва ўз ичига бир қатор имтиёزلарни олган фармонлар, қарорлар ва муҳим ҳужжатлар ҳақида сўз юритилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Коронавирус пандемияси ва глобал инқирозли ҳодисаларнинг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонида белгиланган аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш масалаларига алоҳида тўхталиб ўтилади. Маҳалла ва оилани қўллаб-қувватлаш вазирлиги қошида ташкил қилинган Ҳомийлик хайрияларини мувофиқлаштириш маркази амалга ошираётган хайрия ёрдамлари ҳақида айтиб ўтилади. Ижтимоий ёрдам маҳсулотлари маҳаллалардаги кам таъминланган, ижтимоий ҳимояга муҳтож оилалар, кексалар ва нуронийлар, доимий иш билан банд бўлмаган аҳоли вакиллари, карантин туфайли кунлик ишга чиқа олмайётган фуқароларнинг оилаларига етказиб берилаётганлиги кўрсатиб ўтилади. Маҳалла ва оилани қўллаб-қувватлаш вазирлиги ҳамда унинг ҳудудий бўлинмалари ижтимоий нафақалар ва моддий ёрдамларнинг манзиллилигини таъминлаш мақсадида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари билан яқин ҳамкорлиги ёритилган. Қатор давлатларнинг эпидемияга қарши жорий этилган чекловлар вақтида ёрдамга муҳтож аҳоли қатламларига кўрсатаётган хайрия ишлари ҳақида ҳам тўхталиб ўтилган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 февралдаги «Жамиятда ижтимоий-маънавий муҳитни соғломлаштириш, маҳалла институтини янада қўллаб-қувватлаш ҳамда оила ва хотин-қизлар билан ишлаш тизимини янги даражага олиб чиқиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонида ўзгартиришлар киритилганлиги ҳақида гапирилган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Коронавирус пандемияси даврида аҳолини, иқтисодиёт тармоқлари ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонининг 19 бандида белгиланган ижтимоий нафақаларни тайинлаш ва тўлашининг амалдаги тартибига оилаларнинг ижтимоий нафақа олишга муҳтожлигини баҳолаш тартиб-таомилларини соддалаштириш, киритилган айрим ўзгартиришлар ҳақида тўхталиб ўтилади.

Социальная защита и поддержка населения во время пандемии коронавируса в Узбекистане
Палванизов А.Ю.

Қарақалпақский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В статье рассматривается работа, проводимая Президентом и Правительством Республики Узбекистан по усилению социальной защиты и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в борьбе с распространением коронавирусной инфекции в стране, а также указы, решения и важные документы, принятые в течение периода карантина. В статье также рассматриваются вопросы социальной защиты, определенные Указом Президента Республики Узбекистан «О первоочередных мерах по смягчению негативного воздействия пандемии коронавируса и глобального кризиса на сектор экономики». В статье упоминается благотворительная помощь, предоставляемая Спонсорским координационным центром, созданным при Министерстве по делам общины и семьи. Отмечается, что продукты социальной помощи доставляются малообеспеченным семьям, нуждающимся в социальной защите, престарелым и безработным, а также семьям граждан, которые не могут работать из-за карантина. Также описывается тесное сотрудничество Министерства махалли и поддержки семьи и его территориальных подразделений с органами самоуправления граждан в целях обеспечения адресности социальных пособий и финансовой помощи. Упоминается благотворительная деятельность ряда стран по оказанию помощи нуждающимся во время эпидемии. В статье упоминаются поправки в Указе Президента Республики Узбекистан от 18 февраля 2020 года «О мерах по улучшению социально-духовной среды в обществе, дальнейшей поддержке махалли и выведению системы работы с семьей и женщинами на новый уровень». Описывается упрощение процедур оценки потребности семей в социальных пособиях, в том числе действующая процедура назначения и выплаты социальных пособий, изложенная в пункте 19 Указа Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по поддержке населения, отраслей и предприятий в период пандемии коронавируса».

Social protection and support of the population during the coronavirus pandemic in Uzbekistan
Palvaniyazov A.Y.

Karakalpak Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus

The article deals with the work carried out by the President and the Government of the Republic of Uzbekistan to strengthen social protection and ensure the sanitary-epidemiological well-being of the population in the fight against the spread of coronavirus infection in the country, as well as decrees and resolutions adopted during the quarantine period. and important documents. The article also focuses on the issues of social protection identified by the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On priority measures to mitigate the negative impact of the coronavirus pandemic and global crisis on sectors of the economy." The article mentions the charitable assistance provided by the Sponsorship Coordination Center, established under the Ministry of Community and Family Support. The article notes that social assistance products are delivered to low-income families in need of social protection, the elderly and the elderly, the unemployed, as well as the families of citizens who are unable to work due to quarantine. The article also highlights the close cooperation of the Ministry of Mahalla and Family Support and its territorial divi-

sions with citizens' self-government bodies in order to ensure the targeting of social benefits and financial assistance. The article also mentions the charitable work of a number of countries to the needy during the epidemic. The article says that the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 18, 2020 "On measures to improve the socio-spiritual environment in society, further support the institution of the community and bring the system of work with families and women to a new level." The article describes the simplification of procedures for assessing the need for social benefits for families, including the current procedure for the appointment and payment of social benefits, set out in paragraph 19 of the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On additional measures to support the population, industries and businesses during the coronavirus pandemic." some changes will be discussed.

ДАВЛАТ ВА ЖАМИЯТНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ЖАРАЁНЛАРИДА СИЁСИЙ ПАРТИЯЛАРНИНГ ЎРНИ: ЕВРОПА ДАВЛАТЛАРИ МИСОЛИДА (тарихий-политологик таҳлил)

Якубов Б.

М.Улугбек номидаги Ўзбекистон миллий университети, Тошкент шаҳри

«Янги Ўзбекистон» шиори остида жамият ҳаётининг барча жабҳаларини янгилашга, ривожлантиришга қаратилган кенг қўламли ислохотлар бугун юртимизда кечаётган жараёнларнинг бош мазмунига айланди десак муболаға бўлмайди.

Юртимизнинг эртанги қиёфасини яратадиган ушбу фундаментал ислохотларда сиёсий партияларнинг ўрни қандай бўлиши керак? Бу жараёнларда сиёсий партиялар ислохотларнинг локомотиви бўлаётган давлат амалга ошираётган ишларни тарғиботчиси роли билан чекланиши керакми, ёки бирмунча жиддийроқ роль ўйнаши мумкинми? Бунинг учун сиёсий партиялар нималарга эътибор бериши керак?

Бу саволларга тўлақонли жавоб олиш маълум даражада ҳалқаро тажрибага мурожаат этишни заруратга айлантиради. Хўш, дунё партияларининг бу борадаги амалиёти қандай, улар ўз давлатларида кечган янгиланиш жараёнларида қандай роль ўйнаганлар. Бугун Ўзбекистон учун худди шундай янгиланиш жараёнлари ниҳоятда долзарб аҳамият касб этаётган бир даврда бундай саволларга жавоб бериш нафақат назарий, балки амалий аҳамиятга ҳам эга.

Ушбу жараёнларнинг Европа давлатлари мисолида таҳлили мазкур ҳудудда сиёсий модернизация жараёнлари XIX асрнинг биринчи ярмида бошланганлигини кўрсатади (1).

Масалани ҳудудлар (мамлакатлар) ва даврий (тарихий ривожланиб бориш) кесимидаги таҳлили сиёсий партияларнинг тегишли давлатлардаги модернизацион ўзгаришларга таъсирини тўлароқ очиш имконини беради.

Буюк Британия: Ўзидаги ўзгаришлар билан бошқаларга ҳам ўрнатилган Англияда XIX асрга келиб ҳали XVIII асрда шаклланган ҳокимиятлар тақсмоти сақланиб қолаётган эди. XIX асрнинг 30-йилларига келиб Англияда давлат тепасига келган виглар

(либералларнинг қадимий номи) 1832 йилда парламент тизими ислохотларини амалга оширади. Ушбу ислохотлар натижасида амалда эски феодал тизимдан демократик асосдаги аҳоли сонига қараб сайлаш тизимига ўтилди (2). Депутатлар палатасида эндиликда депутатлар тайинланмасдан, сайлов йўли билан ўрин эгаллайдиган бўлишди, сайловчилар сони ошди, аҳолининг кенгрок қисмлари эндиликда овоз бериш ҳуқуқига эга бўлди. Ториларнинг (консерваторларнинг қадимий номи) қаттиқ қаршилиги туфайли ушбу ислохотлар барча қўтилган натижаларни бермаган бўлсада, мазкур ислохотларнинг сиёсий аҳамияти катта бўлди. У ижтимоий фикр таъсирида сиёсий ўзгаришларни амалга ошириш мумкинлигини кўрсатди, қолаверса либералларнинг мамлакатда сайлов қонунчилигини босқичма-босқич демократик асосда ислох қилиш мумкинлиги тўғрисидаги қарашлари тўғри эканлигини исботлади. Унинг натижасига кўра қирол саройи билан палаталар ўртасидаги муносабатларда кучлар нисбати жамоалар палатаси фойдасига ўзгарди, вазирлар маҳкамаси эса эндиликда парламентада кўпчилиكنи эгаллаган партия томонидан шакллантириладиган бўлди. Шу ислохотлар натижасида парламент давлат ва жамият ўртасида боғловчи кўприкка айланди. Англия ижтимоий-сиёсий ҳаётида катта бурилиш ясаган ва кейинги ривожланишига ҳам улкан таъсир кўрсатган ушбу ўзгаришлар айнан либераллар партиясининг сазой-ҳаракатлари натижаси эди.

Либераллар XIX асрнинг 60-йилларигача ҳокимият тепасида қолди ва ушбу даврда уларнинг мамлакат парламентидаги ўзининг устувор мавқеларидан фойдаланган ҳолда амалга оширган сиёсий ислохотлари натижасида:

- мамлакатнинг парламент монархияси томон эволюцион ривожланиши янги асосларга эга бўлди;
- жамиятда янги сиёсий маданият

шаклландики унда фикрлар плюрализми ҳамда турли сиёсий кучлар ўртасида консенсусга ҳаракат қилиш каби муҳим институтлар қарор топди;

- демократик сайлов тизими шаклланди;
- «парламент олдида жавобгар бўлган ҳукумат» тамойили қарор топди, бу ўз навбатида парламентаризм институти моҳиятини тубдан ўзгартирди.

Ушбу ислохотлардан кейин торилар ҳам ўз фаолиятига муҳим бир қонидани жорий қилишди. Унинг моҳияти эндиликда бошқа партия ташаббусларига ҳар қандай қаршилик ушбу ташаббус қабул қилингунча бўлиши керак ва у қонун сифатида қабул қилингандан кейин унга тўла бўсуниш лозим деган қарашда ўз аксини топди.

Умуман вигларнинг ҳокимият тепасида бўлган даври мамлакат ҳаёти, бошқарув тизимига либерал қадриятлар кириб келишига асос яратди ва энг муҳими ушбу қадриятлар кейинги ўн йилликлар давомида Англия ижтимоий-сиёсий ҳаётига жуда катта таъсир кўрсатди. XIX асрнинг иккинчи ярми - XX аср бошларида ушбу давлатда амалга оширилган таълим, сайлов тизимини демократлаштириш, маҳаллий бошқарув тизимини ислоҳ қилиш соҳаларидаги ва бошқа кўплаб йўналишдаги кенг миқёсли ўзгаришлар айнан либералларнинг ҳаракати натижаси бўлди.

Кейинчалик жамиятдаги турли муаммоларга нисбатан партиядаги қарашларда қарама-қаршиликлар туфайли либераллар XX асрнинг 20-йилларида Англиядаги етакчи партиялардан бири сифатидаги ўрнини йўқотади. Эндиликда парламентдаги ўринлар учун курашда консерваторлар партиясига асосий рақиб сифатида лейбористлар партияси ўртага чиқади.

Буюк Британия сиёсатида, умуман мамлакатда модернизация жараёнларига жуда кучли таъсир кўрсатган ва ҳозирда ҳам ўзининг мустаҳкам мавқеини сақлаб келаётган сиёсий кучлардан бири бу консерваторлар партиясидир.

Консерваторлар партиясининг кучи ва жамоатчиликка таъсир доирасини битта факт мисолида кўрсатиш мумкин: XX асрда қарийб 60 йил давомида айнан шу партия мустақил равишда ҳукуматни шакллантирган бўлса, яна уч марта лейбористлар билан биргаликда ҳукумат тузишга эришган. Нафақат Буюк Британия, балки дунё сиёсатида ҳам ўз ўрнига эга бўлган сиёсатчилар Б.Дизраэли, Ж.Чемберлен, У.Черчилль, М.Тэтчерлар айнан шу партия вакиллари дир.

XX асрнинг 20-йилларида партиянинг асосан ёш фаоллари – «ёш торилар» таъсирида ишлаб чиқилган «Мақсад ва тамойиллар» деб номланувчи партиянинг янги дастури илгариги социал-консерватизм тамойилларини сақлаб қолган ҳолда хусусий тадбиркорликни

ривожлантириш ғояларини ҳам биринчи планга олиб чиқади. Айнан шу даврда, аниқроғи С.Болдуин раҳбарлигидаги консерваторлар ҳукумати ҳокимият тепасида бўлган 1924-1929 йилларда жамиятда мавжуд ижтимоий нотенгликни юмшатишга қаратилган бир қатор ислохотларга қўл урилади. 1925 йилда 65 ёшдан катта бўлган ишчилар, бева аёллар ва етимларни миллий суғурта тизими билан қамраб олишга қаратилган қонун қабул қилинади. 1927 йилда ишсизликни суғурта қилиш бўйича қабул қилинган янги қонун билан нафақа олиш ҳуқуқига эга бўлганлар доираси кенгайтирилади. 1929 йилда маҳаллий бошқарув тўғрисидаги қонун қабул қилинди. Ушбу қонун доирасида камбағал қатламларга ёрдам кўрсатиш тизими такомиллаштирилди, бу масалалар билан шуғулланиш графликлар кенгашлари ва маҳаллий ўз ўзини бошқариш органлари ваколатига ўтказилди (3). Шу даврда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш борасида ҳам бир қатор ислохотлар амалга оширилди.

Буларнинг барчаси ўтган асрнинг йигирманчи йилларида консерваторлар мамлакат сиёсатида айниқса ижтимоий соҳани ривожлантириш ва такомиллаштиришда катта натижаларга эришганлигини кўрсатади.

Консерваторлардан бўлган кейинги ҳукумат раҳбари Н.Чемберлен даврида иқтисодиётнинг базавий йўналишларини ривожлантиришга, модернизациялашга катта эътибор қаратилганлигини кўриш мумкин. «Режалаштирилган ғояларни амалга ошириш борасида молиявий асослар етарли бўлмаслигига қарамасдан капиталистик хўжалик инфраструктурасининг муҳим элементи бўлган саноатнинг етакчи тармоқларини реконструкция қилиш борасида муҳим силжишлар айнан 30-йилларда амалга оширилди» (4). Қолаверса, чет эл ишлаб чиқарувчилари билан рақобатда мураккабликларга учраётган соҳалар - кема хўжалиги, қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш сиёсатини амалга ошириш ва бошқалар иқтисодий сиёсатнинг муҳим йўналишларига айланди.

Иккинчи жаҳон уруши даврида ҳам Буюк Британияда ҳукуматни айнан консерваторлар партияси бошқарди. У.Черчилль бошчилигидаги ушбу ҳукумат елкасига кўплаб мураккаб вазифаларни бажариш масъулияти тушди. Бу ҳукуматга биринчи даражага чиққан ҳарбий масалалар билан бир қаторда ижтимоий-иқтисодий масалаларни ечишга, қолаверса фаол халқаро фаолият олиб боришга тўғри келди (5; 6; 7).

Урушдан кейинги йиллар мамлакатда ҳукумат раҳбарлиги лейбористлар қўлига ўтади ва консерваторлар фақат 1951 йилда, орадан 13 йил ўтибгина ҳокимиятга

кайтадилар. Ҳокимиятга кайтган консерваторлар лейбористлар партияси урушдан кейин шакллантирган иқтисодиётни давлат томонидан тартибга солиш тизимини қарийб ўзгартиришмади, балки 70-йилларнинг охиригача улах ҳам «Умумий фаровонлик давлати» концепциясини қўллаб келишди.

Бунинг сабаби ҳақиқатдан ҳам лейбористлар ҳокимият тепасида бўлган урушдан кейинги йилларда жамиятда кенг қўллаб-қувватланган бир қатор ислохотларнинг амалга оширилганлигидир. Ҳатто У.Черчилнинг ўзи лейбористлар томонидан қилинган бу ишларга баҳо бериб, «бундай ишларни амалга оширишга бирорта консерватив ҳукуматнинг ҳадди сифмаган бўларди», - дейди. Тадқиқотчиларнинг фикрича ушбу ислохотлар ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш билан бирга шунингдек давлат-монополистик капитализмининг иқтисодий позициясини мустаҳкамлашни ҳам мақсад қилиб қўйганлиги билан ажралиб туради. Англия банки, кўмир саноати, электростанциялар, газ саноати, ички транспорт, металлургия, фуқаро авиацияси телеграф ва радиоалоқани национализация қилиниши шу сиёсат доирасида амалга оширилган ишлар бўлди. Лейбористларнинг ушбу ислохотлари натижасида давлат секторининг саноатдаги улуши 20 фоизга етказилди. Лекин бу ишлар корхоналар эгаларининг зарарига амалга оширилмади, балки тегишли товон пули эвазига қилинди. Шу билан бирга хусусий секторда қолган корхоналарда бу даврда рақобатбардошлик жиддий даражада кўтариллишига эришилди.

Лейбористлар ҳукумати ушбу даврда ижтимоий соҳада амалга оширган тизимли ислохотларни қуйидагиларда кўриш мумкин. Бу даврда қасаба уюшмаларининг ҳуқуқларини чекловчи қонунчилик бекор қилинди, соғлиқни сақлаш тизимида ислохотлар амалга оширилди. Тиббий хизмат барча учун текин бўлишига эришилди. Таълим ва ижтимоий ҳимоя соҳаларида ҳам жиддий ўзгаришлар амалга оширилди (8). Кўриб турганимиздек, урушдан кейинги йиллар лейбористлар томонидан ўз дастурий мақсадларини амалга ошириш жараёнида Буюк Британияда ҳам иқтисодий, ҳам ижтимоий соҳаларни модернизациялашда катта қадамлар қўйилдики, буни ҳатто уларнинг рақиблари бўлган консерваторлар ҳам тан олишга мажбур бўлишган ва ўзлари ҳокимиятга келгандан кейин ҳам узок давр шу сиёсатнинг таъсирида қолишган.

Сиёсий партияларнинг мамлакатда янгиланишлар, модернизация жараёнларига таъсири тўғрисида гапирганда, Англия тарихида «тетчеризм» номи билан қолган ўтган асрнинг охириги чорагига бир назар ташлаш зарур, чунки айнан мана шу мисол

жамият муаммоларидан яхши хабардор бўлган, уни янги марраларга олиб чиқиш борасида аниқ модернизацион дастурга эга бўлган кучли сиёсий партия нималарга қодир бўлишини кўрсатади.

1979 йилда бўлиб ўтган сайловларда ғолиб чиққан консерваторлар томонидан тузилган ҳукуматни партия етакчиси М.Тетчер бошқарди. Англия учун анча мушкул иқтисодий даврда ҳокимият тепасига келган М.Тетчер ва у бошчилигидаги консерваторлар ҳукумати мамлакатни ушбу аҳволдан олиб чиқиб кетишни таъминловчи аниқ ривожланиш дастурини амалга ошира олди.

Мамлакат ҳаётининг барча соҳаларида жуда катта ўзгаришларга сабаб бўлган ушбу даврнинг моҳиятини қисқача тарзда қуйидагиларда ифодалаш мумкин:

ижтимоий соҳаларга сарф-харажатларни қисқартириш орқали инфляция даражаси устидан назорат ўрнатилиши;

— давлат томонидан иқтисодиётга аралашув даражасини кескин қисқартирилиши;

— давлат активларини хусусийлаштиришга кенг йўл очиш.

М.Тетчер ҳукумати томонидан амалга оширилган неолиберал сиёсатда устуворлик хусусий тадбиркорликка максимал шароит яратиш, хусусийлаштирилаётган корхоналар акцияларини майда мулк эгалари олиши учун имконият яратиш, шу орқали имкон даражасида кенг халқ омма онгига мулкдорлик, эгалик фалсафасини киритиш, сиёсий соҳада эса ўз партияси бўлмиш консерваторларнинг ижтимоий асосини янада мустаҳкамлаш мақсадларига қаратилган. М.Тетчер эркин тадбиркорликка асосланган капитализм, агар унга тегишли шароит яратиб берилса, жуда катта яратувчанлик кучига эгалигига ишонган (9). Айнан шу қарашга асосланиб ўз сиёсатини амалга оширган.

М.Тетчер ҳукумат раҳбари бўлган йилларда ижтимоий соҳада ислох қилинмаган соҳа кам қолди – таълим, ижтимоий суғурта, коммунал соҳа, соғлиқни сақлаш, ҳатто адвокатура ва бошқа соҳалар шулар жумласидандир (10). М.Тетчер сиёсати орадан икки-уч йил ўтиб ўз натижасини бера бошлади. Айнан шу даврда инфляция даражасининг пасайиши, иқтисодиётдаги бир қадар барқарорлашув жараёнлари кузатилади. Лекин шунгача бўлган вақт оралигида факатгина М.Тетчернинг қатъий иродаси билангина мамлакат иқтисодиётини соғломлаштириш учун жуда катта аҳамиятга эга бўлган, лекин кенг омма, айниқса ишчиларнинг норозилилига сабаб бўлган оғир ислохотлар амалга оширилди.

Ушбу партия томонидан ташкил қилинган кейинги ҳукуматлар раҳбарлари ҳам ўз фаолиятлари доирасида консерватив партия қадриятларига мос ислохотларни давом эттирганликларини кўриш мумкин.

Қисқача тарихий экскурсдан шундай хулоса қилиш мумкинки, Буюк Британияда сиёсий партияларнинг давлатга, унинг ривожланишига таъсири бошқа давлатларга нисбатан анча эрта бошланган ва мамлакат сиёсий маданиятининг ажралмас қисмига айланиб улгурган. Шу туфайли ҳам ушбу давлат сиёсий тизимида сиёсий партиялар энг муҳим акторлардан ҳисобланади. Айнан улар нафақат халқ иродасини амалга оширади, балки мамлакатда ҳокимиятларнинг демократик йўл билан аламашилиб туришини ҳам таъминлайди. Айнан халқ иродасини ифодаловчи сиёсий институтлар сифатида мамлакатни янгилаш, модернизациялаш борасида асосий механизм ҳам айнан сиёсий партиялардир. Сайловолди даврида партиялар дастурларига овоз берар экан, аҳоли мамлакатнинг кейинги ривожланиш йўналишлари қайси йўлдан боришини ўзи белгилайди ва ютиб чиққан партияга ўз дастурларини амалга оширишга имкон беради. Шу билан бир пайтда сиёсий курашнинг асосан иккита кучли сиёсий партия ўртасида бориши мамлакат парламентида ҳукумат тепасидаги партияга нисбатан кучли муҳолифатнинг мавжуд бўлишини, ҳукуматнинг ҳар бир хатти-ҳаракати юзасидан ҳисобдорлигини, унинг фаолиятининг очиқ ва ошкоралигини таъминлайди.

Германияда илк сиёсий партиялар XIX асрнинг 30-40 йилларида юзага кела бошлаган эди. Ўша даврда, аниқроғи 1848 йилда Франкфурт-Майнда Германия тарихидаги илк парламент ҳам ўз ишини бошлади. Лекин бу парламентда партия вакиллари иштирок этишмаган. 1871 йилда Германияда иккинчи бор парламент шакллантирилади ва унинг ишида айнан сиёсий партиялар иш олиб боришади.

Умуман партиялар шакллана бошлаган дастлабки даврдан 1918 йилгача, яъни кайзер Германияси инкирозигача бўлган даврда немис партия тизимида тўртта йўналиш: либераллар, социал-демократлар, консерваторлар ва христиан (католик)лар йўналиши мавжуд бўлган (11).

Лекин, Г.Оберройтер таъкидлаганидек, улар жамиятда кўпроқ дунёқарашни шакллантиришга қаратилган уюшмалар шаклида фаолият юритишган. Давлат бошқарувида на сиёсий партиялар, на шу сиёсий партияларга ўз ҳаракатлари учун саҳна хизмати ўтаган парламент реал роль ўйнамаган (12).

Таҳлил қилинаётган даврда сиёсий партиялар ва парламентнинг Германиядаги туб ўзгариш жараёнларида катта роль ўйнамаганлиги сабабларини кўрсатиб, немис сиёсатшуноси Г.Оберройтер қуйидагиларга тўхталади: 1918 йилгача Германияда ҳукмрон бўлган монархик тамойил бир томондан ҳамма учун умумий фаровонликни фақат давлат ва монарх томонидан, ҳеч қандай партияларнинг иштирокисиз белгилай олади деган қарашга

таянса, иккинчи томондан давлат ҳокимияти фақат тўла тўқис, жамиятнинг иштирокисиз, монархнинг ва фақат унга бўйсунадиган ҳамда партиявийликдан ҳоли бўлган ҳукуматнинг қўлида бўлиши лозим деган ёндашувга асосланган».

Келтирилган таҳлилдан бир нарсага аниқ иқдор бўлиш мумкинки, XIX аср давомида ва XX асрининг бошларида Германияда сиёсий партиялар мавжуд бўлсада, давлат фаолиятига таъсир даражаси жуда паст бўлган, тадқиқотимиз мавзуси бўлган давлатни модернизациялаш жараёнларига бирор бир таъсир тўғрисида гап ҳам бўлмаган. Сиёсий партиялар мамлакат парламентидаги ўз имкониятларидан ҳукумат сиёсатининг у ёки бу жиҳатларини танкид қилиш билан чекланишган (13).

1918 йил воқеалари натижасида мамлакатда монархия ағдарилиб, унинг ўрнида илк демократик немис давлати - Веймар республикаси юзага келиши билан мамлакатдаги сиёсий партиялар ҳаётида ҳам катта ўзгаришлар бўлди. Веймар республикасида қабул қилинган Конституцияга кўра мамлакат парламентининг қуйи палатаси – Рейхстаг сиёсий партиялар вакилларида ташкил топар эди. Бу эса ўз навбатида мамлакатда партияларнинг ривожланишига ҳам туртки берди.

Ушбу республиканинг партиявий тизими 1918-1920 йиллар давомида шаклланиб бўлган эди ва шу шаклда қарийб ўзгаришсиз 1933 йилгача фаолият юритди (14).

1933 йилда национал-социалистик партиянинг ҳокимият тепасига келиши билан бу ҳаракатларнинг барчаси барҳам топади.

Германия тарихида кўппартиявийликнинг янги даври иккинчи жаҳон урушидан кейин бошланди. Унинг шаклланишига ўзининг жуда катта таъсирини 1949 йилда қабул қилинган мамлакатнинг янги Конституцияси ўтказди. Ушбу Конституция нормалари мамлакатда бир томондан кучли бундестаг, иккинчи томондан катта таъсир кучига эга бўлган канцлер раҳбарлигидаги кучли ҳукумат ҳамда мўтадил партиявий тизимга асосланган барқарор партиявий-сиёсий тизим конструкциясини шакллантиришга асос яратди (15).

Ушбу даврда шаклланиб кейинги ўн йилликларда тобора такомиллашиб борган немис демократиясининг ўзига хос жиҳатини сиёсатшунослар «канцлер демократияси» термини билан аташади. Унинг асосий моҳияти Германия партиявий-сиёсий тизими марказида айнан канцлер ва у бошчилигидаги ҳукуматнинг турганлиги билан белгиланади. Айнан мана шу ҳолат ҳукумат тепасига келган сиёсий партияларга мамлакат сиёсий йўлини белгилашда, уни модернизациялаш йўналишларини аниқлашда жуда катта имконият берган. Лекин бундан ҳукумат чексиз ваколатга эга бўлган деган хулосани чиқармаслик керак. Уни тийиб туришда айнан бундестаг ва унинг таркибига

кирувчи партиялар алоҳида роль ўйнаган ва бу тизим ҳозиргача ҳам сақланиб қолмоқда. Қолаверса Германия сиёсий-партиявий тизимида партиялараро рақобат жуда катта ўрин тутди. Партия дастурлари ҳукумат тепасига келган сиёсий партияга мамлакатни модернизациялашнинг кейинги босқичдаги устуворликларини белгилаш имконини берса, партиялараро рақобат ҳукуматларни шакллантириш ва алмашилиб туришини таъминловчи механизм ҳисобланади.

Янги Конституция асосида Германия бундестагига 1949 йилда бўлиб ўтган илк сайловда жами 36 та партия қатнашган, лекин улардан фақат 12 таси парламентда ўрин олишга муваффақ бўлган. Жами овозларнинг 70 фоиздан ортиқроғини учта партия: Германия социал-демократик партияси (ГСДП), Эркин демократик партия (ЭДП) ҳамда Христиан-социалистлар билан блокда бўлган Христиан – демократлари партияси (ХДС/ХСС) эгаллайди. ЭДП ни ўзи билан блокга бирлашишга ундай олган ХДС/ХСС ҳукумат тузиш ҳуқуқини қўлга киритади.

Энг муҳими илк сайловлардан кейин ҳукуматни шакллантирган ва унга нисбатан асосий муҳолифат ролини ўйнаган ушбу учта партия қарийб етмишинчи йилларнинг охиригача мамлакат парламенти конфигурациясини ва умуман шу даврдаги мамлакатнинг ички ва ташқи сиёсатини белгилашда асосий ролни ўйнашди (16).

Шу тахлит мамлакатда мутлақо ўзгача партиявий тизим шакллана бошлар экан бу жараён урушдан кейинги Германия учун ниҳоятда муҳим бўлган бошқа бир жараён – мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан оёққа туриш жараёнлари билан ҳам чамбарчас боғланиб кетди. Бу давр сиёсатининг муҳим жиҳати К.Аденауэр ҳамда ҳукуматда Иқтисодиёт вазири лавозимига тайинланган Л.Эрхартларнинг ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиёти ғоясини амалга ошира олганлиги бўлди. Л.Эрхарт ҳали 1948 йил ёзида, АҚШ ва Буюк Британиянинг Германиядаги бирлашган оккупацион зонаси Иқтисодиёт бошқармаси раҳбари бўлиб турганида пул реформасини амалга оширган, карточка тизимини бекор қилиб, баҳоларни тартибга солиш борасида ислохотларни бошлаган эди. 1949 йил ҳокимият тепасига келган ҳукумат таркибида эса бу ишларни давом қилдириб, хўжалик фаолиятини чекловчи қўплаб бюрократик тўсиқларни бартараф этган, инвестицион оқимларни истёъмол моллари ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларига йўналтиришга эришган эди. Л.Эрхартд томонидан амалга оширилган бу ишлар Германия иқтисодиётининг тезлик билан модернизациялашувига асос яратди.

Ҳукумат иқтисодий сиёсатининг асосий йўналишларида ижтимоий ҳимоя масалаларига

алоҳида эътибор бериб келинганлигини кўриш мумкин. Солиқларнинг айрим турлари қисқартирилганлиги, уй қурилиши соҳасида текин уй-жой қурилишига катта эътибор қаратилганлигига ўхшаш мисоллар шулар жумласидандир.

Лекин шунга қарамадан К.Аденауэр, айниқса Л.Эрхарт қарашларида иқтисодиётга айнан либерал ёндашув кучлироқ бўлганлиги, ҳар иккаласи ҳам давлатнинг иқтисодиётга аралашшини чеклаш, бозор муносабатларига кенг йўл очиш тарафдори бўлганлиги яхши маълум. Ҳукумат бир томондан ГСДПга ўхшаган рақиб партиялар, иккинчи томондан ўзининг ғарбдаги ҳамкорларининг каттик танқиди остида ишлашга (1950-1953 йиллар орасида К.Аденауэр ҳукуматида АҚШ ва Буюк Британиядан немисларнинг иқтисодий йўналишдаги ҳаракатларидан норози бўлиб 78 та мурожаат юборилган) мажбур бўлсада (17), ўз стратегик линиясида қатъий турганлиги тез орада аҳоли ҳаёт фаровонлигининг оша бошлаши, иқтисодиёт кўрсаткичларининг кўтарила бошлаганлигида ўз натижасини кўрсатди. 1955 йилга келиб Германияда саноат ишлаб чиқариши ҳажми 1938 йилдагига нисбатан 167 фоизга ошган, ваҳолаки шу даврда Буюк Британияники 148 фоиз, Францияники 157 фоизга кўтарилган, Европанинг бу йўналишдаги ўртача кўрсаткичи эса 161 фоизни ташкил этган. Одам бошига истёъмол миқдори таҳлил қилинадиган бўлса, агар 1952 йилдаги ўртача кўрсаткич 100 фоиз деб олинадиган бўлса, Германияда бу кўрсаткич 1949 йилдаги 77 фоиздан 126 фоизга кўрсатилган, ваҳолаки АҚШда бу кўрсаткич 1949 йилдаги 96 фоиздан 1952 йилдаги 107 фоизга, Францияда шу даврдаги 88 фоиздан 113 фоизга, Швейцарияда 96 фоиздан 110 фоизга кўтарилган, ҳолос (18). Буларнинг барчаси К.Аденауэр ҳукуматининг аҳоли орасидаги обрўси ниҳоятда ошишига олиб келди ва кейинги сайловларда ҳам ушбу партиянинг муваффақиятини таъминлаб, қарийб 20 йил ХДС/ХСС бошчилигидаги ҳукуматнинг ҳокимият тепасида туришига асос яратди.

Социал-демократик партия Германиядаги энг оммавий ҳамда кенг ижтимоий базага эга бўлган партия бўлишига қарамадан Бундестагга бўлиб ўтган илк сайловлардан фақат йигирма йил ўтгандан кейингина, аниқроғи 1969 йилги сайловлар натижасида ҳукуматни шакллантириш ҳуқуқини қўлга киритди. В.Брант бошчилигидаги ГСДП ЭДП билан ҳамкорликда блокка бирлашиб ҳукуматни тузишди. Албатта бу партия ҳам мамлакат келажагига ўз ёндашувларидан келиб чиққан ҳолда модернизация жараёнларини амалга оширди. Хусусан, корхоналар тўғрисида қонун қабул қилиниб, унга кўра бештадан ортиқ ишчи фаолият кўрсатадиган корхоналарда ишлаб чиқариш кенгашлари

тузилиши, ҳамда ушбу кенгашларда албатта ёш ишчиларнинг вакили ҳам бўлиши мажбурий қилиб белгилаб қўйилди.

1970 йил «Мулкни қайта тақсимлаш тўғрисида»ги қонун қабул қилинди. Унга кўра жамғарма фондларга ўтказмалар миқдори икки барабарга оширилиб 624 маркага етказилди. Ишчилар ўз номларига очилган ва доимий ўсиб боровчи суммага эга бўлган сертификатларга эга бўлишди.

Ушбу даврда социал-демократлар амалга оширган энг катта ислохотлардан бири бу таълим соҳасига доир ислохотлар бўлди. Олий ўқув юртларида текин таълим олиш тизими ва талабаларга стипендиялар бериш тизими жорий қилинди. Ислохотлар натижасида 1979 йилга келиб талабалар орасида ишчи оилаларининг фарзандлари сони қарийб икки барабарга ошди.

Бу даврда В.Брандт ва ундан кейин ҳукуматга раҳбарлик қилган ГСДП вакили Г.Шмидт даврида асосий эътибор социал-демократлар учун муҳим бўлган ижтимоий ҳимоя масаларига қаратилиб, давлат сиёсатини ривожлантиришда шу жиҳатларга устунлик берилган.

ГСДП етакчилик қилган ҳукуматлар қарийб 13 йил ҳокимият тепасида бўлди ва 1982 йилда ўз ўрнини Г.Коль раҳбарлигидаги ХДС/ХСС ва ЭДП коалицион ҳукуматида бўшатиб берди.

Ушбу ҳукумат ҳокимиятга келган давр ГФР ўз тарихида энг оғир иқтисодий инқирозни бошидан кечираётган давр эди. Ишлаб чиқаришнинг тушиб кетиши, кўплаб корхоналарнинг банкротликка учраши сабабли ишсизликнинг ошиб кетиши, ишчи-хизматчилар фаровонлик даражасини тушиб кетаётганлиги ўша даврдаги иқтисодни характерловчи асосий белгилар эди. Янги ҳукумат дарҳол ўзининг «кечиктириб бўлмайдиган чоралари»ни ўртага ташлади. Юзага келган вазиятнинг асосий сабаби сифатида социал-демократик ҳукумат даврида ижтимоий харажатлар миқдорининг ниҳоятда ошириб борилганлиги, бу эса давлат зиммасига кўтариб бўлмас юк бўлиб тушаётганлиги, бу ҳолат тезлик билан ўзгаритилиши лозимлиги айtilди. Бунинг бирдан бир йўли ижтимоий соҳага йўналтирилаётган давлат маблағларини қисқартиришдан иборат эди. Кейинги 1983 йилнинг бюджетида болаларга бериладиган нафақалар, пенсиялар, таълим учун ажратилаётган маблағлар миқдори камайтирилди (19). 1983-1984 ўқув йилидан бошлаб талабаларга стипендиялар бериш бекор қилинди. Унинг ўрнига кейин қайтариш шарти билан ссудалар бериш амалиёти жорий қилинди.

Бир вақтнинг ўзида ҳукумат тадбикорлар елакасидаги солиқ юкини енгиллатишга ҳаракат қилди. Кейин мулк учун солиқ юки камайтирилди. 1986-1990 йилларда эса иқтисодиётдаги вазиятни бир мунча ўнглаб

олгандан кейин ҳукумат кенг миқёсли солиқ тизимини ислоҳ қилиш бўйича ишларни ҳам амалга оширди. Бозор иқтисодиётини ривожлантириш тамойилларига содиқ қолган Коль ҳукумати бир қатор давлат мулкларини давлат эғалигидан чиқариш, бизнес ривожига ҳалақит бераётган маъмурий талабларни камайтириш борасида ҳам тизимли ишларни амалга оширди. Айнан шу даврда йирик компаниялар бўлмиш ФЕБА, «Фольксваген», «Люфтганза», бир қатор банклар, темир йўл ва почта қисман хусусийлаштирилди.

Ҳукумат иқтисодиёт билан бир қаторда фаол ташқи сиёсат юритганлиги билан Германия тарихидан ўрин олди. Айниқса ғарбий ва шарқий Германияларнинг бирлашиши Германия тарихидаги энг катта воқелик бўлди (20, 21).

Кейинги босқичларда, хусусан Германия бирлашганидан кейинги даврда ҳам ХДС/ХСС сиёсатида жамиятда бўлаётган ўзгаришларга мослашиш нуқтаи назардан баъзи ўзгаришлар юз берган бўлсада, ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиёти ушбу партия сиёсатининг асосида турди ва давлатни янгилаш, модернизациялаш борасидаги партия ёндашувлари ана шу базавий қараш асосида амалга оширилиб келинмоқда. Мамлакат тараққиётининг янги даврида мамлакат сиёсий ҳаётида ўз мавқеини сақлаб қолган ГСДП ҳам ўз ғояларига содиқлигини исботлаб келмоқда. Германиянинг бирлашиши натижасида Шарқий Германиянинг таъсирида юз бериши мумкин бўлган сиёсий партияларнинг дастурий қарашларида, дунёқарашлари тизимида бирор бир ўзгариш кузатилмади. Уларнинг таъсири хатто алоҳида партиялар кесимида ҳам сезиларсиз даражада қолиб кетди. Мамлакат сиёсий ҳаётида, айниқса ўтган асрнинг 80-йилларидан бошлаб кичик партияларнинг роли ўса борган бўлсада (22), асосий ҳал қилувчи аҳамиятга эга кучлар сифатида айнан ХДС/СС ва ГСДП етакчилик мавқеини сақлаб қолишди.

Иккинчи жаҳон урушидан кейин Германияда шакллана бошлаган ва кейинги ўн йилликлар давомида такомиллашган сиёсий тизим унда сиёсий партияларнинг ниҳоятда муҳим ўрин тутувчи акторга айлантди. Германиялик тадқиқочилар томонидан Германия Федератив Республикаси биринчи немис партиявий давлати (*Parteistaat*) деб атала бошланганлиги бежиз эмас. Бу давлат сиёсатини белгилашда, хусусан ундаги модернизацион жараёнлар векторларини аниқлашда айнан сиёсий партиялар, биринчи навбатда ХДС/ХСС ва ГСДП каби йирик партиялар ниҳоятда муҳим роль ўйнаганлигини кўрсатади. Бу ўз навбатида сиёсий партиялардан мамлакат ривожининг ҳар бир этапида жамият учун муҳим бўлган ўзгаришларни вақтида англаб, уларга мос равишда ривожланиб боришни талаб қилган.

Ўз навбатида ҳукуматни шакллантирувчи партиялардаги ички ҳолат, унинг нақадар мустақамлиги давлатдаги реал вазиятга ҳам таъсир кўрсатган. Айнан шу йўлдан бориш Германия учун нималар берди деган саволга албатта урушдан кейинги вайронагарчиликларда қолган Германиянинг бугунги Европанинг етакчи давлатларидан бирига айланган

Германия билан солиштиришнинг ўзи қифоя. Лекин, кейинги вақтларда сиёсий партияларнинг мавқеида юз ёраётган ўзгаришлар Германияни ҳам четлаб ўтаётгани йўқ. Шунга қарамасдан партияларнинг ушбу давлат сиёсий тизимида, давлат бошқарувидаги ўрни сақланиб қолиши аниқ.

АДАБИЁТЛАР

1. Степанова В.В. Опыт политической модернизации в Европе и Америке в первой половине—середине XIX в.: формирование новой модели власти //Вестник Нижневартковского государственного университета. История, исторические науки, 2008. — № 1. — с. 72.
2. Романова М.И. Парламентская реформа 1832 года в Англии и ее последствия //Новая и новейшая история. 2005. №4. с.31.
3. Суслопарова Е.А. Стэнли Болдуин // Вопросы истории. 2016. №4. с. 15-40.
4. Кертман Л.Е. Дж.Чемберлен и сыновья. М.: “Мысль”, 1990. с.497.
5. Трухановский В.Г. Уинстон Черчилль. М.: “Международные отношения”, 1989. 456 с.
6. Бейли Б. Черчилль без лжи. М.: «Яуза»: «Эксмо», 2013. 320 с.
7. Дзелепи Э. Секрет Черчилля. М.: «Прогресс», 1975. 308 с.
8. Трухановский В.Г. Антони Иден. М.: «Международные отношения», 1976. с. 287.
9. Тэтчер М. Искусство управлять государством. Стратегия для меняющегося мира. М.: Алигана Паблишер, 2003. с. 443.
10. Мишаненкова Е.А. Маргарет Тэтчер. М.: АСТ, 2014. с. 240.
11. Бубе М. Партии в Германии: история и современность. //Обозреватель — Observer. 2014. №5. с. 112.
12. Оберройтер Г. Политические партии: их положение и функция в конституционной системе федеративной республики. //Политические партии в условиях демократии. Берлин: Изд-во Йозефа Тезинга и Вильгельма Хофмайстера, 1995. с.29.
13. Чубинский В.В. Бисмарк. Политическая биография. — М.: Мысль, 1988. с. 323.
14. Кривоногов О.А. Путь к большой коалиции: политические партии Веймарской Германии в 1919-1923 гг. //Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2007. №8. с. 18.
15. Исаев Б.А. Структура и характерные режимы функционирования партийно-политической системы Германии. //Человек. Сообщество. Управление. 2010. №1. с. 7.
16. Бубе М. Роль партий в формировании политической системы в послевоенной Германии. // Полис. 2004. №6. с. 118.
17. Зарицкий Б.Е. Людвиг Эрхардт. Секреты «экономического чуда». М.: «Издательство Бек», 1997. с.113.
18. Травин Д. Маргания О. Европейская модернизация: в 2 кн. Кн.1. М.: «Издательство АСТ», 2004. с.554.
19. Стрелец М.В. Гельмут Коль: политический портрет. //Вестник Нижневартковского государственного гуманитарного университета. 2011. №1. с. 91.
20. Журов И.В. Последний наследник адензэровских традиций: Г.Коль и новый поворот в германском вопросе. //Власть. 2015. №1. с. 198.
21. Петелин Б.В. ХДС/ХСС и объединение Германии (к вопросу о роли германской политики в 1989-1990 гг.). //Вестник Череповецкого государственного университета. 2008. №2. с.129-135.
22. Бубе М. Перспективы партийной системы ФРГ //Вестник финансового университета. 2011. №2. с.59.

Давлат ва жамиятни модернизациялаш жараёнларида сиёсий партияларнинг ўрни: Европа давлатлари мисолида (тарихий-политологик таҳлил)

Якубов Б.

Ўзбекистон миллий университети, Тошкент

Ҳозирги вақтда сиёсий партияларнинг Ўзбекистон Республикасида амалга оширилаётган модернизация жараёнларидаги иштирокини фаоллаштириш масалалари муҳим бўлиб қолмоқда. Шу муносабат билан ушбу мавзунини ривожланган давлатлар, биринчи навбатда Европа мамлакатлари мисолида ўрганиш долзарб аҳамият касб этади. Ушбу ҳолат Европа иттифоқи давлатларидаги сиёсий партиялар фаолияти давлат ва жамият ҳаётининг барча соҳаларини демократлаштиришнинг муҳим омилларидан бири сифатида хизмат қилаётганлиги билан изоҳланади. Мақолада Европа сиёсий партияларининг ушбу қитъадаги бир қатор давлатлар ҳаётида юз берган янгиланиш ва модернизация жараёнларидаги роли атрофлича таҳлил қилинади. Буюк Британия, Германия, Франция каби давлатларнинг тарихий ўтмиши ва замонавий ривожланишига оид аниқ мисоллар асосида сиёсий партияларнинг давлат қурилишидаги ўрни, уларнинг сиёсий, ижтимоий-иқтисодий соҳаларни ривожлантиришга оид муҳим дастурларни ишлаб чиқиш, ушбу давлатлар иқтисодиётидаги инқирозли ҳолатларни енгиб ўтишдаги ўрни очиқ берилади. Умумий аҳамиятга молик масалаларни ҳал қилишда давлат ва жамиятни бирлаштириш, ушбу мамлакатларни янгилаш йўлида амалга оширилган кенг қўлланма ислохотларнинг ўз мантиқий якунига етишида сиёсий партияларнинг роли кўрсатиб берилади. Сиёсий модернизация жараёнларида сиёсий партияларнинг алоҳида ўрин тутиши аниқ мисолларда очиқ берилади. Таҳлил

якунида Европанинг етакчи давлатлари амалиётида кузатилган айрим тажрибаларни мамлакатимизда сиёсий партияларнинг шаклланиш жараёнида ва мамлакатда амалга оширилаётган модернизацион жараёнлардаги иштирокини фаоллаштиришда фойдаланиш нуктаи назаридан тавсиялар илгари сурилади.

Роль политических партий в процессах модернизации государства и общества: на примере европейских стран (историко-политологический анализ)

Якубов Б.

Узбекский государственный университет, Ташкент

В настоящее время становятся актуальными вопросы активизации участия политических партий в модернизационных процессах, осуществляемых в Республике Узбекистан. В этой связи актуализируется значение исследования этой темы на примере развитых стран, в первую очередь европейских. Данное обстоятельство связано с тем, что деятельность политических партий, например, в ЕС, служит одним из важных факторов демократизации всех сфер государственной и общественной жизни. В статье дается многофакторный анализ роли политических партий Европы в процессах обновления и модернизации отдельных западных стран. На конкретных примерах из исторического прошлого и современного развития Великобритании, Германии и Франции раскрывается место политических партий в системе государственного строительства, их роль в разработке и осуществлении важнейших программ по совершенствованию общественно-политической, социально-экономической сфер, преодолении возникших кризисных ситуаций в экономике указанных государств. Раскрывается значение политических партий в объединении государства и общества на реализацию задач общенационального значения, доведении до логического завершения различных реформ по преобразованию этих стран. Особое место уделяется роли политических партий в процессах политической модернизации общества. В завершение предлагаются и рассматриваются возможные варианты апробации и использования опыта ведущих стран Европы в процессах дальнейшего становления политических партий и активизации их участия в процессах модернизации, осуществляемых в нашей стране.

The role of political parties in process of modernization of State and society: on example of European countries (hystorycal-polytological analysis)

Yakubov B.

Uzbekistan State University, Tashkent

Currently, issues of enhancing the participation of political parties in modernization processes in the Republic of Uzbekistan are becoming relevant. In this regard, the importance of studying this topic on the example of developed countries, primarily European ones, is updated. This is due to the fact that the activity of political parties, for example, in the EU, is one of the important factors in the democratization of all spheres of state and public life. The article provides a multi-factor analysis of the role of political parties in Europe in the processes of renewal and modernization of certain Western countries. Using concrete examples from the historical past and modern development of Great Britain, Germany and France, the place of political parties in the state-building system is revealed, their role in the development and implementation of the most important programs for improving the socio-political, socio-economic spheres, overcoming the crisis situations in the economy of these states. The importance of political parties in the unification of the state and society on the implementation of tasks of national importance, bringing to the logical conclusion of various reforms to transform these countries is revealed. A special place is given to the role of political parties in the processes of political modernization of society. In conclusion, possible options for testing and using the experience of leading European countries in the processes of further formation of political parties and enhancing their participation in the modernization processes carried out in our country are proposed and considered.

**ҲУҚУҚ ТИЗИМИДА ЮРИДИК-ТЕХНИК НОРМАЛАРНИНГ
ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИНИ ЎРГАНИШГА ОИД АЙРИМ МАСАЛАЛАР**

Яшнаربهков А.

Тошкент давлат юридик университети

Мамлакатимизнинг мустақилликка эришиши ва ўз истиқлол ҳамда тараққиёт йўлини танлаши мавжуд ижтимоий муносабатлар тизимида қатор ўзгаришларни юзага келтирди. Бундай ўзгаришларнинг ижтимоий муносабатларни тартибга солишчи ҳуқуққа ва унинг ички тузилишига таъсири натижаларини илмий-амалий жиҳатдан изоҳлаб бериш бугунги кунда ҳуқуқшунос олимлар олдида турган долзарб вазифалардан биридир.

Ҳуқуқ - давлат томонидан белгиланадиган ёки рухсат этиладиган ва унинг кучи билан ҳимоя қилинадиган умуммажбурий ҳуқ-атвор қоидалари тизимидир. Ҳуқуқ ижтимоий муносабатларни тартибга солишчи регулятор бўлиб, унинг ушбу хусусияти ижтимоий

муносабатлар билан бўладиган мунтазам алоқадорлигини таъминлайди. Мавжуд ижтимоий муносабатлар тизимини тадқиқ этиш билангина ҳуқуқ ва унинг ички тузилиши, таркибий қисмлари ҳақида тасаввурга эга бўлишимиз мумкин бўлади. Ўз ўрнида, ижтимоий муносабатлар хилма-хил бўлишига қарамасдан, улар маълум даражада ихтисослашади ҳамда мазмунан муайян гуруҳларга бирлашади.

Мамлакатимизда олиб борилаётган ҳар томонлама чуқур ислохотлар, жамиятимизда рўй бераётган ўзгаришлар ҳуқуқшуносликка оид кўпдан-кўп тушунча ва атамаларни қайта идрок этиш ва чуқур таҳлил қилган ҳолда ўрганишни кўрсатмоқда. Бугунги кунда ҳуқуқнинг мазмун ва моҳиятини айнан шундай

тушуниш юкорида таъкидланганидек, унинг ифода этиш шакллари янгича, яъни ижтимоий воқелик талабларидан келиб чиққан ҳолда англашни тақазо этади.

Давлат ва ҳуқуқ назарияси фанининг бутун ривожланиш тарихида унинг предметини ташкил қилувчи муаммолардан бири сифатида ҳуқуқ тизими, хусусан унинг бош элементи ҳисобланган ҳуқуқ нормаларининг юридик табиатини тадқиқ этиш масалалари марказий ўринни эгаллаб келган. Жамиятда юзага келадиган муносабатларни тартибга солишчи нормалар нафақат ижтимоий (диний, сиёсий, ахлоқий, урф-одат, анъана ва бошқалар) кўринишда балки, техник меъёрлар сифатида ҳам намоён бўлади. Ижтимоий нормалар билан техник нормалар ўртасидаги нисбат масалаларини ўрганишда ва улар ўртасида хусусиятларни аниқлашда асосий мезон бўлиб, уларни тартибга солиш предмети эканлиги барча олимлар томонидан эътироф этиб келинган. Бунда техник нормалар инсон билан ташқи олам предметлари (ходисалари) ўртасидаги муносабатларни тартибга солади, ижтимоий нормалар эса кишилар ўртасидаги муносабатларнинг регулятори сифатида майдонга чиқади ҳамда мазкур алоқаларда ижтимоий субъектга нисбатан бошқа бир ижтимоий субъектлар қарама-қарши туради, деб ҳисобланган. Ҳуқуқшунослик фанида узок давр мобайнида техник нормалар ижтимоий нормалар сифатида тан олинмаган ҳамда уларнинг ҳуқуқий норма эканлиги инкор этиб келинган.

Фан ва техника тараққиёти ҳамда инсон билан табиат ўртасидаги уйғунликнинг муайян даражада ўзгариши норматив ҳуқуқий ҳужжатларда техник характерга эга бўлган қоидаларнинг ўрин эгаллашига олиб келди ва ўз-ўзидан ҳуқуқшунослар олдида ушбу нормаларнинг юридик табиати билан боғлиқ муаммоларни ўрганиш долзарб вазифалардан бири сифатида майдонга чиқди. Ўз ўрнида мазкур ҳолат ҳуқуқ тизимида техник мазмунга эга бўлган юридик нормалар ҳам мавжуд эканлиги тўғрисида фикр-мулоҳазаларнинг келиб чиқишига тўртки бўлди. Юридик адабиётларда мазкур нормаларни ифодалашда «табиий нормалар», «техник-юридик нормалар», «юридик-техник нормалар», «ижтимоий-техник нормалар», «техник-ҳуқуқий нормалар» каби турли хил атамалар қўлланила бошланди¹.

З.М.Исломов ушбу масалаларга ўз муносабатини билдирар экан, жумладан

қуйидагиларни таъкидлаб ўтади: «ижтимоий нормалар тизими норматив тартибга солиш тизимининг бир қисмигина эканлигини қайд этиш лозим. Жамиятда икки турдаги нормалар (ҳуқ-атвор қоидалари) – ижтимоий-техник ва соф ижтимоий нормалар амал қилади. Одамнинг табиат, техника билан муносабатларидаги ёхуд ижтимоий муносабатлар соҳасидаги хатти-ҳаракатларини тартибга солиш учун нормалардан фойдаланилади»².

Норматив тартибга солиш тизими нормаларнинг анча кенг доирасини қамраб олади. Ушбу тизимни жамиятда одамлар ҳуқ-атворларини, бирлашмалар, жамоалар доирасида улар ўртасидаги муносабатларни тартибга солишчи ижтимоий нормалар ҳамда уларнинг табиат билан ўзаро муносабатларини қатъий белгилувчи ижтимоий-техник нормалар мажмуи дейиш мумкин.

Ўз навбатида, жамиятда амал қиладиган барча нормалар юридик фанда икки катта гуруҳ – ижтимоий ва техник гуруҳларга бўлинади. Мазкур бўлиниш тартибга солиш предмети асосланади. Агар ижтимоий нормалар кишилар ҳуқ-атвори ва улар ўртасидаги муносабатларни тартибга соладиган бўлса, техник нормалар эса одамлар билан ташқи дунё, табиат, техника ўртасидаги муносабатларда шу вазифани бажаради. Шу жиҳатдан олганда, техник нормалар «инсон ва машина», «инсон ва меҳнат қуроли», «инсон ва ишлаб чиқариш» типидеги, яъни инсон билан уни ўраб турувчи жонсиз предметлар ўртасидаги муносабатларни тартибга солади дейиш мумкин. Бу борада В.Н.Кудрявцевнинг техник нормалар ҳақидаги қуйидаги мулоҳазалари эътиборга лойиқ, «табиий ва сунъий объектлар билан муносабатда бўлишнинг энг оқилона усуллари ва воситаларини, шу жумладан, технологик операцияларнинг изчиллиги ва мазмуни»ни белгилаб беради³.

Техник қоидаларни ижтимоийлаштириш механизмларини аниқлаш, уларга норматив-ҳуқуқийлик шаклини беришнинг мақсадга мувофиқлигини асослаб бериш каби масалаларни ўрганиш ҳам долзарб аҳамият касб этишини қайд этиб ўтиш жоиз. Ижтимоий муносабатларни ҳуқуқий тартибга солишда муайян рол ўйнайдиган юридик-техник нормаларнинг табиатини тадқиқ этиш нафақат ушбу нормаларнинг моҳияти ҳақидаги билимларни чуқурлашувига, балки, ҳуқуқ нормаларининг мазмунини ҳам муфассал

¹Қаранг: Теория государства и права. /Под ред. проф. В.М.Корельского и проф. В.Д.Перевалова.-2-е изд., изм. и доп.- М.: «Норма», 2003.-с. 250; Х.Т.Одилқориев, И.Т.Тулътеев ва бошқ. Давлат ва ҳуқуқ назарияси: Дарслик. /Проф. Х.Т.Одилқориев таҳрири остида. –Т.: Sharq, 2009. –592 б.; Саидов А., Тожиқонов У. Давлат ва ҳуқуқ назарияси: Икки жилдли. 2-жилд. Ҳуқуқ назарияси- Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2001.-28 б.

²Исломов З.М. Давлат ва ҳуқуқ назарияси. Т.: Адолат. 2007.- 425 б.

³Кудрявцев В.Н. Правовое поведение: норма и патология. М., 1982, 19-б.

англашга имкон туғдиради. Ўз ўрнида бу борадаги муаммоларни ўрганиш янги умумназарий қоидаларни ишлаб чиқишда (турли хил ижтимоий нормаларнинг нисбати, ўзаро алоқаси ва биргаликдаги функциялари; ҳуқуқ нормаларнинг тузилиши ва уларни ифода этиш шакллари; ҳуқуқ манбалари тўғрисидаги таълимотлар) муҳим аҳамият касб этади. У шунингдек, ҳуқуқ соҳаларига оид юридик фанларнинг (масалан, фуқаролик ҳуқуқи, экологик ҳуқуқ, ер ҳуқуқи, ҳўжалик ҳуқуқи ва бошқалар) ривожланишига хизмат қилади.

Мазкур нормаларнинг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш амалий аҳамиятга ҳам эга эканлигини таъкидлаш лозим. Тегишли мутахассисларнинг юридик-техник нормалар ҳақида чуқур билимларга эга бўлишлари, ўз навбатида ушбу нормаларни аниқ ҳаётий ҳолатларга нисбатан тўғри қўллаш ва уларнинг ижроси устидан самарали назоратни амалга ошириш имконини беради.

Техник нормаларни табиат қонунлари билан бир хил деб тушуниш тўғри бўлмайди. Табиат қонунлари объектив мавжуд бўлиб, улар муайян даражада табиатдаги яъни, флора ва фаунада юз берадиган жараёнларни ўзаро алоқаси ва барқарорлигини таъминловчи такрорланиб турадиган ҳодисалар сифатида майдонга чиқади. Техник нормалар инсонлар томонидан шакллантирилса, табиат қонунлари эса объектив тарзда юзага келади.

Ижтимоий ва техник нормалар тартибга солиш предметида ташқари, мазмуни, конструкцияси, ифода этиш усуллари, формал мустаҳкамлаш воситалари ва бошқа мезонлар бўйича ҳам бир-биридан фарқ қилади. Техник ва ижтимоий нормаларнинг умумий бирлаштирувчи томони шундаки, уларни ҳар иккаласи инсон фаолияти билан боғлиқ, фаркли жиҳатлари эса тартибга солиш усули ва объектларида намоён бўлади.

Техник нормалар борки, улар тегишли норматив ҳужжатларда белгилаб берилади ва шу асосда юридик кучга эга бўлади. Бундай нормалар ўз навбатида **юридик-техник нормалар** деб эътироф этилади. Ушбу нормалар моддий ишлаб чиқариш ва бошқарув соҳасида юзага келадиган алоқа ва муносабатларни тартибга солади (ёнғин хавфсизлиги қоидалари, йўл ҳаракати хавфсизлиги қоидалари, атом станцияларидан фойдаланиш, қурилиш ишларини олиб бориш, портловчи ва токсик ашёлардан фойдаланиш қоидалари, турли хил давлат стандартлари ва б). Ўз навбатида, мазкур нормаларнинг айримлари тегишли тартибда санкциялар билан таъминланган бўлиши мумкин. Юридик-техник нормалар ўзларининг ташкилий-техник хусусиятларини йўқотмаган ҳолда ҳуқуқий нормалар белгиларига эга бўладилар. Улар давлат томонидан ўрнатилган

бўлади, уларда қўпчиликнинг иродаси акс эттирилади, махсус норматив ҳужжатларда мустаҳкамланади.

Ижтимоий ва табиий воқелик тенг суръатларда ривожланиб бораётган бугунги кунда юридик-техник нормаларни яратиш ҳамда уларни ижтимоий воқеликка тадбиқ этиш механизмларини ривожлантириш ва мунтазам такомиллаштириб бориш, уларни илмий-назарий ҳамда амалий жиҳатдан ўрганиш ва тизимли таҳлил қилиш давр талабидир. Мазкур механизмлар мамлакатимизда юридик-техник нормаларни яратиш борасидаги ҳуқуқ ижодкорлигининг самарали тизимини қарор топишига хизмат қилади.

Ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганишнинг долзарблиги қуйидаги жиҳатларда намоён бўлади:

Биринчидан, миллий ҳуқуқий тизимни шакллантириш жараёнида юридик-техник нормалар билан боғлиқ масалаларга етарли даражада эътибор берилмаслиги ҳамда уларни амалга ошириш механизмларини замон талаблари асосида ривожлантирилмаслиги, ўз навбатида, инсоннинг табиат, техника ва бошқа сунъий объектлар билан муносабатларида ва улардан самарали хавфсиз фойдаланиш тизимини ташкил этишда муайян номувофиқликларнинг юзага келишига сабаб бўлади.

Иккинчидан, ХХI асрнинг бошларида табиатда рўй бераётган глобал ўзгаришлар ҳамда техноген характердаги ҳалокатларнинг тез-тез рўй бераётганлиги ижтимоий техник муносабатларнинг барча субъектлари зиммасига жиддий масъулият юклайди. Мазкур субъектларнинг табиатда ва ишлаб чиқариш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган муаммоларни олдини олиш ва бартараф этишга қаратилган фаолиятлари сифати ва самарадорлигини ошириш, табиий ва сунъий объектлар билан муносабатда бўлишнинг энг оқилона усуллари ва воситаларини, шу жумладан, технологик операцияларнинг изчиллигини таъминлаш ва самарали бошқариш тизимларини ишлаб чиқиш бу борада фундаментал илмий ҳамда амалий тадқиқотларни талаб этади.

Учинчидан, ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳамияти билан боғлиқ масалалар Собик Иттифок даврида санокли олимлар томонидан ўрганилган. Бунда илмий изланишлар асосан ўша давр воқелигидан келиб чикиб олиб борилган. Табиатдан оқилона фойдаланиш ҳамда ишлаб чиқаришда хавфсизликни таъминлаш билан боғлиқ масалалар табиий ва техник фанлар доирасида муайян даражада ўрганилиб келинаётган бўлсада, юридик-техник нормаларнинг миллий ҳуқуқ тизимидаги ўрни, ҳуқуқий табиати, мақоми ва уларни яратиш

борасидаги ҳуқуқ ижодкорлигининг назарий–ҳуқуқий жиҳатлари юзасидан комплекс монографик тадқиқотлар миллий ҳуқуқшунослик фанимизда бугунги кунгача амалга оширилмаган.

Тўртинчидан, юридик-техник нормалар билан боғлиқ муаммоларнинг «Давлат ва ҳуқуқ назарияси» фани нуқтаи назаридан етарли даражада ўрганилмаганлиги, ўз навбатида, бу борадаги механизмларнинг назарий-ҳуқуқий асосларини ривожлантиришга салбий таъсир кўрсатади. Шу жиҳатдан олганда, юридик фандаги мазкур «бўшлиқ»ни тўлдириш мақсадида асослантирилган ҳулоса, таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш бугунги кунда ҳуқуқшунослик фанлари олдида турган долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганишда қуйидаги вазифаларни бажариш мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаймиз:

юридик-техник нормаларга хос бўлган белгиларни ўрганиш ва уларга ҳуқуқий шакл бериш хусусиятларни таҳлил этиш асосида юридик-техник нормаларни тушунчасига таъриф ишлаб чиқиш;

юридик-техник нормаларнинг таркибий тузилишини ва уларни норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда ифода этиш хусусиятларини тадқиқ этиш;

жорий қонунчилик тизимини таҳлил қилиш

асносида юридик-техник нормаларнинг функциялари, уларнинг ижтимоий муносабатларни тартибга солишдаги ўрни ва аҳамиятини аниқлаш;

юридик-техник нормаларни юридик фан ва амалиёт учун аҳамиятга эга бўлган тарзда таснифлаш;

юридик-техник нормаларни тадбиқ этиш хусусиятларини ўрганиш ва уларнинг самарадорлигини ошириш йўллари аниқлаш ва бошқалар.

Юридик-техник нормаларни юқорида кўрсатиб ўтилган йўналишлар бўйича тадқиқ этиш, уларнинг давлат ва жамият хавфсизлигини таъминлашдаги муҳим восита сифатидаги ўрни ва аҳамиятини белгилашда муҳим омил бўлиб хизмат қилади. Асосий воситаси юридик-техник нормалар тизими бўлган юридик-техник тартибга солиш давлат ва жамият хавфсизлигини таъминлашга ижобий таъсир ўтказди. Юридик-техник тартибга солишнинг асосий мақсади фуқароларнинг соғлиғи ва ҳаёти, жисмоний ва юридик шахслар ҳамда давлатнинг мулкани ҳимоя қилиш ҳамда атроф табиий муҳитни муҳофаза этиш ҳисобланади. Юридик-техник нормаларни ҳуқуқий тартибга солиш тизимининг муҳим бўғини сифатида тан олиш ва уларни мустаҳкамлаб, ривожлантириб бориш, ҳуқуқнинг самарадорлигини ошишига хизмат қилади.

Ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганишга оид айрим масалалар **Яшнаربهков А.**

Тошкент давлат юридик университети

Мақолада ҳуқуқ тизимида юридик-техник нормаларнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганишга оид айрим масалалар илмий таҳлил қилинган. Жумладан, Давлат ва ҳуқуқ назарияси фанининг предметини ташкил қилувчи ҳуқуқ тизими, унинг бош элементи ҳисобланган ҳуқуқ нормаларининг юридик табиатини тадқиқ этиш, ижтимоий нормалар билан техник нормалар ўртасидаги нисбат масалаларни ўрганиш, юридик-техник нормаларнинг асосий тушунчалари ва уларнинг аҳамиятини илмий жиҳатдан очиқ беришга қаратилган.

Некоторые вопросы касательно изучения места и значимости юридико-технических норм в правовой системе **Яшнаربهков А.**

Ташкентский государственный юридический университет

В статье научно проанализированы некоторые вопросы касательно изучения места и значимости юридико-технических норм в правовой системе. В частности, направлена на раскрытие с научной точки зрения правовая система, составляющая предмет теории государства и права, исследование юридической природы норм права, являющиеся его основным элементом, изучение взаимосвязи между социальными и техническими нормами, основные понятия и значения юридико-технических норм.

Legal, technical standards in the legal systems and some issues relevant to location and essence of legal and technical norms **Yashnarbekov A.**

Independent Applicant of Tashkent State Law University

The author provides scientific overview of multiple problems in connection with the location and importance of legal and technical standards in the legal system. Specifically, this study aims to demonstrate a legal system that is explored in the theory of state and law from a scientific point of view and as such this shall serve as a study of the legal nature of the rule of law presented as the study of the relationship between social norms and technical norms, the basic concepts and meaning of the legal and technical norms.

КӨРКЕМ ШЫҒАРМАЛАР ТИЛИНДЕ ЖӘМИЙЕТЛИК-СИЯСИЙ ЛЕКСИКАНЫҢ ҚОЛЛАНЫЛЫҒЫ

Нажимов А.Ш.

*Өзбекстан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлімі Қарақалпақ гуманитар
илимлер илим-изертлеу институты, Нөкіс қаласы*

Көркем әдебиет стили басқа функционал стиллерге салыстырғанда өзінше тән болған өзгешеліктерге ие. Ол, бірінші гезекте, өзінің тәсір етіу функциясын іске асырыу үшін улыма халықтық тилдегі барлық қатламлардан пайдаланады.

Көркем әдебиет стили төмендегі өзгешеліктері менен сыпатланады:

– Көркем шығарма тек хабарды, ұақыяны, информацияны жеткізіп беріу менен шекленбей, соның менен бірге оқыушының сезімлеріне, эстетикалық көзқарасларына тәсір етеді. Бул жерде тилдің коммуникативлік хәм эстетикалық функциялары биригіп хызмет етеді. Жазыушы ямаса шайыр ұақыяны толық образлы етіп беріу үшін тилдегі барлық лексикалық, морфологиялық, синтаксислік қураллардан пайдаланады;

– Әдеби шығармаларда тилдегі қалеген басқа стилдің элементтері де қолланылып, олар қахарманлардың тилинде хәр қыйлы мақсетлер үшін пайдаланады;

– Көркем шығармада автордың жеке дәретиушилигі, оның дұнъятаныушылығы, шеберлігі, оның образы көринеді.

Көркем шығарманың тили бірінші гезекте, әдеби тилден өзінің функциясы бойынша өзгешеленеді:

1) әдеби тил хәм оның стиллері, тийкарынан, коммуникативлік функция, яғнай адамлардың өз ара пикир алысуы үшін хызмет етеді;

2) көркем шығармада тилдің эстетикалық функциясы бірінші орында турады.

Әдеби шығарма белгілі бір ұақыяны хабарлауы менен бірге, өзінің образлы мазмуны менен оқыушыға тәсір етеді.

Тилдің коммуникативлік функциясында сөздің формасы, оның мазмунын билдируші қурал сыпатында қолланылады, ал сөздің эстетикалық функциясында сөз тек мазмунды билдиру менен шекленбей, тилдің көркем сүүретлеу қуралы сыпатында сол мазмунды образлы, эстетикалық жақтан тәсірлі етіп көрсетіу үшін хызмет етеді. Көркем шығарманың эстетикалық тәсірлілігі жазыушының өзі тәрәпинен қолланылған хәр қыйлы көркем сүүретлеу қураллары арқалы іске асады. Бул тил қуралларының

эстетикалық тәсірлілігі тилдің коммуникативлік хызметіне қарағанда басым хәм кең болады.

Хәр қандай әдеби тил өзінің қаліплескен нормалары менен шекленген болады, ал көркем шығарманың тилинде ондай шекленіу болмайды: көркем шығармада жазыушы хәр қыйлы диалектизмлерді, кәсіптік сөзлерді, қарапайым хәм турпайы сөзлерді, жаргонлар хәм арготизмлерді образлылық үшін пайдалана береді хәм олар арқалы шығарманың эстетикалық тәсірлілігі күшейеді.

«Көркем шығарманың тили», «жазыушының тили», «образлы тил» дегенде, академик В.В.Виноградовтың көрсеткеніндей, тил сөзі хәр қыйлы екі мәніде түсиніледі: 1) миллий улыма халықтық тилдің бір тәрәпин сәулендиретуғын ямаса қамтытуғын сөз (сөйлеу) ямаса сөз тексти; 2) көркем өнердің тили, яғнай көркем сөз бенен билдируі қураллары системасы.

Усыған байланысly көркем шығарманың тилин үйреніу де хәр қыйлы болады:

Қалеген көркем шығарманың тили – улыма халықтық тилдің белгілі бір дәуірдегі көринісін, хал-жағдайын сәулендиреді. Сонлықтан да, қандай да бір дәуірдегі тилді үйреніу үшін тилші илимпазлар сол дәуірде жазылған көркем шығармалардан материаллар алады. Бул жағдайда көркем шығарманың тили арқалы ондағы лингвистикалық кубылыстар үйреніледі, түсиндіріледі.

Көркем шығарманың тили әдеби тилдің тарийхын үйреніу үшін хызмет етеді, себебі хәр қыйлы дәуірлерде жазылған көркем шығармаларда тилдің раужланыу тарийхындағы хәр қыйлы нызамлықлар, өзгерістер сәуленеді, тил тарийхы үшін әхмийетлі материаллар сақланады, белгілі бір категориялардың раужланыуы көринеді. Ал, айырым талантлы жазыушылар өз шығармаларының тили менен әдеби тил нормаларының қаліплесіуіне хәм раужланыуына үлкен тәсір етіуі мүмкін, олар әдеби тилдің раужланыуына үлкен үлес қосады. Мәселен, Пушкин, Абай, Бердак шығармаларының тили.

Әдеби шығарманың тилинің көркемлігін үйренгенде, оның көркемлік формаларының

барлық тәрептері емес, ал тек көркем образ үшін жазыушы тәрепін пайдаланылған тил кураллары изертленіледі, яғни шығарманың жекке образлық қурылысын жасауда жазыушының тил куралларынан қалай пайдаланғандығы анықланады. Жазыушы көркем образ жасау үшін соларға сәйкес тил куралларын (сөзлерді, сөз формаларын, конструкцияларды) ізлейді, оларды таңлап қолланады, көркем шығарманың мазмұны, образдары солар арқалы көрінеді. Сондықтан да, Д.Н. Шмелевтің көрсеткеніндей, көркем шығармада тек ғана «не айтылғаны емес, ал ол қақсында қалай айтылғаны үлкен әхмийетке ийе».

А.И.Ефимов көркем шығарманың тилин изертлеудің тийкары мақсетлерін төмендегіше белгілейді: әдебий шығарма тилинің тийкарын хәм өзине тән өзгешеликтерін ашып көрсетіу, образлы-экспрессивлік тилдің әхмийетли сапалық белгілерін сыпатлау, көркем сөз дәретиушилик ызамлықтарын белгілеу. Усыған сәйкес ол көркем сөз жасаудың куралларын хәм усылларын ашып беріуге хәм сыпатлауға байланыс-лы мәселелерді көрсеткен.

Көркем әдебиат тили қарақалпақ тил билиминде хәзирге күнге дейін толық қолға алынбаған, аз изертленген мәселелердің бири. Қарақалпақ тилинде көркем шығарманың тили сол тилдің тарийхы үшін дерек сыпатында Х.Хамидовтың, Д.С.Насыровтың, Д.Сайтовтың, Ш.Абдиназимов, Г.Қарлыбаеваның, Б.Убайдуллаевтың мийнетлеринде изертленді. Ал, көркем шығарма тилинің стиллік өзгешеликтері Е.Бердимуратов, А.Бекбергенов, Е.Алланазаров, Б.Юсупованың, изертлеулеринде сөз етиледі. Сондай-ақ, айырым журнал хәм газеталарда көркем шығарманың тилине арналған гейпарамақалалар да жәрияланды. Оларда, тийкарынан көркем шығарма тилинің улыума мәселелери, ямаса классик шайырларымыз (Жийен жырау, Кунхожа, Әжинияз, Бердақ, А.Муұсаев) шығармаларының көркемлік өзгешеликтері сөз етиледі.

Бұл жерде көркем әдебиат тилин үйрениудің еки тәрепи бар екенлигин айтып кетиу орынлы:

- 1) Тил тарийхы үшін үйрениу;
- 2) Стилистикалық мақсетте үйрениу.

Биринши жағдайда, көркем шығармадан алынған мысаллар әдебий тилдің лексикасын хәм грамматикалық қурылысын рауажланыу барысын көрсетіу үшін пайдаланылады. Бұл жазыушының тилин, стилин белгілеу үшін үлкен әхмийетке ийе емес.

Ал, екінши жағдайда, әдебий шығарма тилинің өзине тән өзгешеликтері ашып бериледи, оның тилинің әхмийетли, образлы, сапалық белгілері сыпатланады,

шығармадағы көркем сөз дәретиушилик ызамлықтары анықланады.

Буннан тысқары, Хийуа ханлығы мәмлекет басқарыуын тийисли мағлыұматларды сол дәуирде Хийуада болған шет елли елшилер, сондай-ақ, тутқында болған әскербасылар шығармаларында да ушыратамыз. Хийуа ханлығында лауазым хәм атақ атамалары арнаулы изертленген. Бирақ буның менен (Хийуа ханлары) қарақалпақ сөз шебері И.Юсупов шығармаларындағы атақ хәм лауазым атамалары толық қамтып алынбайды. Шайыр дәретпеси көп қырлы болғанлықтан хәр дәуирге тән жәмийетлик-сиясий өзгерислерді сәуленендірген. Бұл мәселе басқа көппе дереклерге мүрәжат етиуді талап етеди. Усыған байланыс-лы әдебиатларда атақ хәм лауазым атамалары түрли тәризде топарларға ажратылған. Мысалы, Н.А.Баскаков Хийуа ханлығында атақ хәм лауазым атамаларын жокары хәм жууапкерли хукимет ийелеринің атақ хәм лауазымлары, Хийуа ханлығындағы сарай хәмелдарлары атақлары, әскерий атақлар, диний лауазым хәм атақлар, суд системасы номенклатурасы, салық төлеуши қатламлар лауазым хәм атақлары болып 6 топарға ажыратып анализленген.

Х.Дадабаев өз классификациясында изертлеу объектинің кеңлиги себепли бұл тематикалық системаны бир неше киши топарларға ажыратқан. Мысалы, бир ғана мәмлекет аппараты лауазымлары атамаларын сарай хызметиндеги жеке адамлар атақлары, жууапкерли басқарыу ишилеринің атақ атамалары, ўәлаят хәм қала басқарыуына жууапкер шахслардың лауазым атамалары сыяқлы киши топарларға ажыратқан. Илимпаз усы тәризде эксплуататор класс ўәкиллерин билдиретуғын терминлерді де бир неше топарға бөледі. З.Холманова да жәмийетлик – сиясий түсиникти аңлататуғын семантикалық майдан дөрегенде лауазым, мәртебе билдириуши семантикалық топарды 6 киши топарға бөлип үйренеди. Сол тәризде классификациялардағы өз ара айырмашылықтарды бақлап, «лауазым хәм атақты билдириуши атамаларды қай тәризде топарларға ажыратқан мақул» деген сорауға жууап излеп, ең әуеле, бұл мәселе төмендеги факторлар менен тиккелей байланыс-лы екенін айтып өтиу лазым:

1. Изертлеу объекти материаллары.
2. Изертлеу объектинде сөз етилген дәуир яки шығарма ўақыяларында сәулененетуғын аймақтың жәмийетлик-сиясий формациясы, мәмлекет басқарыу системасы сыяқлы.
3. Изертленип атырған шығарманың тили әдебий тилдің қайсы тарихий басқышына тән екенлиги.
4. Изертленип атырған шығарма авторының жеке стили.
5. Изертленип атырған шығарма характери

(тарийхий, көркем, тарийхий-көркем, мемуар, көркем-мемуар, диний) ҳам т.б.

Кўрсетилип өтилген факторларды итибарға алар екенбиз, Н.А.Баскаков, Х.Дадабаев, З.Холмановалардың топарларға

ажыратыўларында усы факторлар итибарға алынғанлығын көремиз.

Көркем шығармалар тилинің изертлениўи тил билиминің алдында турған актуал машқалалардың бири саналады.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Әбдиназимов Ш. Бердақ шығармаларының тили. – Ташкент: ФАН, 2006.
2. Бафоев Б. Навоий асари лексикаси. Тошкент, 1983.
3. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилинің стилистикасы. Нөкис, 1990.
4. Бекбергенов А. Көркем шығарма тилин үйрениўдің айырым мәселелери. //«Әмиўдәрья», 2003, №5/6.
5. Бекбергенов А., Бекбергенов Қ. Көркем шығармаларда функционал стильлердің қолланылыўы. //«Әмиўдәрья», 1999, №1.
6. Бердимуратов Е. Көркем шығарманың тили айрықша илим сыпатында. //«Әмиўдәрья», 2005,

№3.

7. Бердимуратов Е. Хәзирги заман қарақалпақ тилинің лексикологиясы. Нөкис, 1968.
8. Бердимуратов Е. Әдебий тилдің функционаллық стильлеринің раўажланыўы менен қарақалпақ лексикасының раўажланыўы. Нөкис. 1973.
9. Бердимуратов Е. Қарақалпақ терминологиясы. Нөкис. 1989.
10. Бердимуратов Е. Жийен жыраў шығармаларының тили ҳаққында. //«Әмиўдәрья», 1958, №4.
11. Қарақалпақ тилинің түсіндірме сөзлиги. – Нөкис, I т. 1982, II т. 1984, III т. 1988, IV т. 1992.

Бадий асар ижтимоий-сиёсий лексиканың қўлланылышы Нажимов А.Ш.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими гуманитар фанлар илмий тадқиқот институти, Нукус

Бадий асар тили адабий тилнинг тарихини ўрганиш учун хизмат қилади, сабаби ҳар бир даврда ёзилган бадий асарларда тилнинг ривожланиш тарихидаги ҳар турли низомликлар, ўзгаришлар тасвирланади, тил тарихи учун аҳамиятли маълумотлар сақланади ва белгили бир категорияларнинг ривожланиши кўринади. Айрим иқтидорли ёзувчилар ўз асарларининг тили ва адабий тил нормаларининг шаклланиши ва ривожланиши кўринади. Бадий асар тили, ундаги тил қуролларининг қўлланыш хусусиятлари, адабнинг яқка ижодини аниқлаш катта аҳамиятга эга, сабаби шу орқали шоирнинг маҳорати, адабий тилни ривожлантиришдаги ҳиссаси, унинг индивидуал услубини кўрсатади. Назмий асарларда ижтимоий-сиёсий лексиканың қўлланылишини тематик принципга асос ўрганилди. Ижтимоий-сиёсий лексикага оид сўзларнинг тутган ўрни таҳлил қилинди. Бунда тарих ҳам яқин бўлган тиллардаги ўзига хос ясаилиш хусусиятларида эътиборга олинди. Бадий асарда ижтимоий-сиёсий сўзларнинг қўлланылиши ва бошқа тилдан ўзлашганлиги ва қандай маъно англатиши ҳам тушинтириб ўтилди. Лирик асар тили ва унинг ўзига хос хусусиятини ҳар томонлама ўрганиш катта аҳамиятга эга. Бадий асар тилининг тадқиқ қилиниши тилнинг тарихий ривожланиши, ундаги ўз ва ўзлашмаларнинг салмоғини аниқлаш тилларнинг ўз-аро тасир этиш жарёнларини белгилаш, уни юзага чиқариш омилларини кўрсатиб беришга ёрдам беради.

Использование общественно-политического словаря в произведении искусства Нажимов А.Ш.

Қарақалпақский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Каракалпакстан, Нукус

Язык произведения искусства служит для изучения истории литературного языка, он написан в разный период, описывает различные закономерности, изменения в истории развития языка, хранит важную информацию для истории языка и показывает развитие определенных категорий. Некоторые талантливые писатели, похоже, формируют и развивают языковые и литературно-языковые нормы своих произведений. Язык текста, особенности использования в нем языковых инструментов имеют большое значение при определении индивидуального творчества писателя, поскольку он отражает мастерство поэта, его вклад в развитие литературного языка, его индивидуальный стиль. Основа тематического принципа использования общественно-политического словаря была изучена в поэтических произведениях. Была проанализирована роль слов, связанных с общественно-политической лексикой. В то же время история также учитывает особенности построения близких языков. Использование общественно-политических слов в тексте и их ассимиляция с другого языка, их значение также были объяснены. Комплексное изучение языка лирического произведения и его особенностей имеет большое значение. Изучение языка литературного текста помогает определить историческое развитие языка, определить вес его собственных и ассимиляций в нем, определить процессы взаимодействия языков, показать факторы его возникновения.

Use of a socio-political dictionary in a literary text Najimov A.Sh.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

The language of the literary text serves to study the history of the literary language, because literary texts written in each period describe various patterns, changes in the history of the development of the language, store important information for the history of the language and show the development of certain categories. Some talented writers seem to shape and develop the linguistic and literary-linguistic norms of their works. The language of the literary text, the features of using language tools in it are of great importance in determining the individual creativity of the writer, since it reflects the poet's skill, his contribution to the development of the literary language, his individual style. The basis of the thematic principle of using the socio-political dictionary in poetic

works has been studied. The role of words related to socio-political vocabulary was analyzed. At the same time, history also takes into account the features of the construction of related languages. The use of socio-political words in the literary text and their assimilation from another language and their meaning were also explained. A comprehensive study of the language of the lyric work and its features is of great importance. Studying the language of a literary text helps determine the historical development of a language, determine the weight of its own and assimilations in it, determine the processes of interaction of languages, and show the factors of its occurrence.

ТҮРКИЙ ТИЛ БИЛИМИНДЕ КОНВЕРБЛЕРДИҢ ҮЙРЕНИЛИҮ ТАРИЙХЫНАН

Альниязов А.И.

Өзбекстан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлімі Қарақалпақ гуманитар илимлер илим-изертлеу институты, Нөкіс қаласы

Түркий тил билими дәстүрінде жай гәп түрінде баянланған еки эпиұайы ұақыя арасындағы байланысты билдириұ ушын бетлик емес фейил формалары қолланылады. Бундай формалар бурынғы аұқам дәуириндеги «совет тюркологиясы» деп аталған дәстүрде рус тилинің үлгисинде «деепричастие» (хал фейил) деген атама кең тарқалды. Ал сол а ұ қ а м дә у и р и н д е « с ы р т е л тюркологиясы» (зарубежная тюркология) деген атама менен жүргизилген дәстүрде бундай формалар «конверблер» деп аталды. Бул терминди илимий айланысқа Густав Рамстедт киргизген [99, 119]. Бунда «хал фейил» хәм «конверб» түсиниклериниң өзара қатнасы мәселесине келетуғын болсақ, «Г.И.Рамстедт, Converbum терминин қоллана отырып, корейс хәм басқа да алтай тиллеринде онлап конвербиал формаларды тапты, олар рус тилиндеги жаңа грамматикаларда бурынғысынша «деепричастия» (хал фейил) деп аталды» [61, 175].

Кейин-ала «конверб» термини (Батыс Европа тил билими дәстүрлеринде – тийислисинше *converb/Konverb/Converbum*) тийкарынан алтай тиллери бойынша грамматикаларынан орын алды [90], ал россиялы алымлардың мийнетлеринде кейинги жылларда ғана қолланыла баслады [52; 53].

Түркий тил билиминде, соның ишинде қарақалпақ тилинде де конверблер белгили дәрежеде изертлеу объекти болған, олар бойынша арнаұлы монографиялар жазылған. Бул мәселе бойынша түркий тиллердеги улыұма библиографияның көлеми жүдә кең, ал усы фейил системасы туұралы мағлыұматлар кеңнен белгили. Сонлықтан да оларға арнаұлы тоқтап отырмастан, қысқаша шолыұ менен шекленемиз.

Түркий тиллердеги конверблерге бағышланған илимий жумыслар қатарында Ю.Д.Джанмавовтың «Қумық тилиндеги хал фейиллер» [28], Е.И.Коркинаның «Якут тилиндеги хал фейиллер» [37], В.Алиевтың «Әзербайжан тилиндеги хал фейиллер» [9], Н.Т.Сауранбаевтың «Қазақ тилиндеги хал фейиллердиң семантикасы хәм

функциялары» [55], М.Дәулетовтың «Хәзирги қарақалпақ тилинде қоспаланған жай гәплер» [25] мийнетлеринде конверблердиң семантикалық-морфологиялық аспектлери менен гәптеги функциялары хәр тәреплеме баян етилген.

Усының менен бир қатарда, конверблер көплеп кандидатлық хәм докторлық диссертациялардың да изертлеу объекти болды: өзбек тили бойынша – М.Асқарова [8], чуваш тили бойынша – И.П.Павлов [47], қырғыз тили бойынша – А.Турсунов [67], түркмен тили бойынша – А.М.Хосрови [73], әзербайжан тилинің жазба естеликлери бойынша – Г.Г.Мамедов [42], әзербайжан тили бойынша – Ю.М.Сеидов [57], түркмен тилинің тарийхый аспекти бойынша – А.Аннауров [6], түркмен хәм оғуз тиллери бойынша – М.Соегов [59], қарақалпақ тили бойынша М.Дәулетов [24] хәм т.б. Конверблер туұралы теориялық хәм әмелий пикирлер хәзирги түркий тиллер материалларында М.Ш.Ширалиев [80, 98-99], А.Н.Кононов [35, 100-111], Н.А.Баскаков [11], В.Г.Алиева [4], А.А.Юлдашев [83], А.М.Щербак [85, 226-239], Л.А.Покровская [50, 69-75] хәм т.б. алымлардың илимий мийнетлеринде буннан былай да өз раұажланыұын тапты.

Деген менен, елеге шекем бирден-бир, көпшилик тәрепинен тән алынған тоқтамаға келинген жоқ. Бул мәселени шешиұге бағышланған арнаұлы әнжуманда да алымлар ақырғы пикирди айта алған жоқ [13].

Бул тартыслардың объектлери, машқалалар мазмұны хәм изертлениұ дәрежеси тийисли әдебиятлардағы (мәселен, Н.З.Гаджиева [14, 112-118], Н.Нартыев [45, 12-20], Е.И.Убрятова [70], О.Нансер [89, 308-335], С.Ч.Сат [54], М.Асқарова [8], М.Дәулетов [24] хәм т.б. мийнетлеринде) шолыұларда хәр тәреплеме сәуленген.

Биз бул жерде мақаланың мақсет хәм ұазыйпаларынан келип шыққан халда, хәзирги қарақалпақ тилиндеги –п конвербли дизбекли қоспа гәплерге байланысly илимий пикирлерге тийкарғы итибарды қаратамыз.

Түркий тиллердеги конверблер келип

шығыуы, семантикасы хәм жасалыуы жағынан рәнбәрең болып, олар илимий мийнетлерде хәр түрли принциптер бойынша классификацияланады. Илимпазлардың айырымлары хал фейил формаларын семантикалық принцип бойынша топарларға ажыратса [86, 1422], басқалары морфологиялық принциптерди басшылыққа алады [17].

Улыўма тән алынған классификация бойынша конверблер: 1) биринши дәрежели яки бирлемши, хәм 2) екнши дәрежели яки екилемши конверблерге ажыратылады.

Биринши дәрежели конверблерге *-ып, -ип, -уп, -юп, -п* хәм *-а, -е, -й* аффикслери жәрдемннде жасалған формалар киреди. Олар келип шығыуы жағынан ең әйемги формалардан есапланады хәм түркий тиллердин дерлик хәммесинде бар болып, семантикалық жақтан бир-бирине жүдә жакын турады.

Түркий тил билими тарийхында *-ып, -ип, -уп, -юп, -п* хәм *-а, -е, -й* формалы конверблерге байланыслы жүдә көплек терминлер қолланылған. Мәселен, рус тилинде жазылған мийнетлерде: *деепричастие прошедшего времени* [39; 2]; *деепричастие прошедшее* [64]; *прошедшее соединительное деепричастие* [7]; *соединительное деепричастие* [12]; *соединительное деепричастие на -ып* [22]; *деепричастие на -ып/-еп, -п (соединительное)* [58]; *деепричастие совершенное* [43, 54]; *первая деепричастная форма* [34, 578]; *универсальное деепричастие на -ып/-ип* [56, 250]; *деепричастие с аффиксами на -ip/-ip* [3, 384]; *деепричастие на -п* [44, 299]; *форма деепричастия на -ып/-ип* [19, 254]; Ж.Дени *gerondif de coordion* (түркше – *dilşendeşlik ulağı*), *gerondif prealable* (түркше – *öncelik ulak*) терминлерин қолланыўды усыңған [86, 840]. Ертеректеги түркмен тили грамматикасында *өтен заман хал ишлиги* термини қолланылған [10, 142]. М.Гельдыев хәм Г.Алпаров түркмен тилиндеги конверб формаларын *reviş işlikleri* (пысықлаўыш фейиллер) хәм *vagut işlikleri* (ўақыт фейиллери) деп ажыратады хәм ***-ып/-ип*** формасын пысықлаўыш фейиллер қатарына киргизеди [16, 132]. Н.Н.Джанашиа да түрк тилиндеги конверб формаларын классификациялаўда усы принципти басшылыққа алады [27].

Түркий тил билиминде *-ып/-ип* қосымталарының этимологиясына тийисли хәр түрли пикирлер бар. Г.И.Рамстедт *-пан/-пын* хал фейил қосымтасы *-п* хал фейили менен *быпан* формасының (яғный *билен* тиркеўишиниң) өзара бирлесиўинен жүзеге келген, деген пикирди билдиреди [52, 122]. Д.Г.Тумашева татар тилиндеги *-ип/-еп/-р* формасы хал фейил хәрәкет аты қосымтасының (*-у/-ү*) хәм белан тиркеўишиниң өзара биригиўи нәтийжесинде жүзеге келген болса керек, деп жазады, яғный

бару белан>барубан>баруб>барып» [66, 218]. А.Н.Кононовтың гипотезасы бойынша, бул хал фейил аффиксиниң алдыңғы хал фейилдин *-а/-е* қосымтасынан және *-н* көринисиндеги әйемги ортақ фейил формасында келген *бол*-сөзинен дүзилген [35, 110].

Бизиң пикиримизше, А.Н.Коновтың тийкарламасы исенимлирек көринеди. Буны академик М.Соегов та қуўатлайды [60, 16].

Түркий тиллердеги конверб атамалары да хәр қыйлы. Мәселен, қарақалпақ тилинде – хал фейил [76, 212], өзбек тилинде – *равишдош* [68, 351], түркмен тилинде – хал ишлик [69, 425], татар тилинде – хал *фигиль* [62, 290] деп жүргизиледи.

Түркий тиллерде *-ып/-ип* формалы конверблер жүдә әйемнен-ақ болғанлығы туўралы В.Г.Кондратьев былай деп жазады: «*-а/-е, -у* хәм *-ып* формалы хал фейиллерди орхон-енисей естеликлеринде де, хәзирги түркий тиллерде де ушыратамыз, бунда олар хәтте 1200 жыл бурынғы мәнилерин де сақлап қалған» [18, 26]. И.Неджми түрк грамматикасы сабақлығында бул форманың ески тилде жийи қолланылғанын, ал хәзирги тилде сийрек ушырасатуғынын атап өтеди [95, 240-241]. М.Хамзаевтың көрсетиўинше, «*-ып/-ип* формалы хал фейил көп функциялы болып, жүдә жийи, хәр қыйлы позицияларда қолланылады хәм рәнбәрең грамматикалық мәнилерди билдиреди» [71, 264]. Буған қосымша ретинде Т.Макаровтың мына пикирин келтириў мүмкин: «Улыўма алғанда, түрклер менен татарлар хал фейилди жаксы көреді хәм ибараларды хал фейил менен толықтырып, фейиллердин орнына қолланыўға умтылады» [41, 138].

Конверблер гәп курамында өз алдына баслаўышына ийе болып келетуғынын ески түркий жазба естеликлер тилинен де бақлаў мүмкин: «*Converbs' subjects are often identical to that of the verb to which they are subordinated; when they do have their own subject it appears in the nominative*» [87, 575]. Хәзирги түркий тиллерде конверблердин бундай функциясын Н.З.Гаджиева атап көрсетеди: татар. *Karlar әрер, ағаçлар бәреленде* (Қарлар ерип, ағашлар бәрмти); алтай. *Dibe келip kar каялды* (Бәхәр келип, қар ериди); қазақ. *Күн батып, ел орынға отырды*; қырғыз. *Мүғалим келип, сабақ баиталды*; азерб. *Aju meşədən kusun, meşənin xəbəri jox* (Айыў тоғайға өкпелеп, тоғайдың хабары жоқ) [15]. Көрип турғанымыздай, бул гәплер дизбеклесе байланысқан, гәп компонентлери симметриялы характерге ийе. Көпшилик авторлар бундай гәплердин русша тәржимасына тийкарлана отырып, оларды бағыныңқылы гәплер деп есаплайды.

Түркий тиллерде *-п* конвербиниң функционал-семантикалық өзгешеликleri, қоспа гәплерде қолланылыў қолланылыў жолларына бағышланған илимий мийнетлер

кең көлемлі [83]. Деген менен, айырым мәселелер, атап айтқанда, конверблердің әйне дизбекли қоспа гәптерде қолланылуы өз алдына үйрениуді талап етеді. Бұнда шешилиуі тийис мәселелер, бизиң пикиримизше, қысқаша төмендегилерден ибарат:

а) биринши компонентиниң баянлаушы -п конвербинен болған қоспа гәптерди (*Дәстурхан жайылып, шәйнек айдаспа басланды* (К.Султанов. Әжинияз) типиндеги) бағыныңқылы қоспа гәп деп есаплау керек пе яки дибекли қоспа гәп деп пе, ямаса жай (қоспаланған) гәпке киргизиу керек пе?;

б) басқаша айтқанда, бұндай гәптердеги биринши компонентти «бағыныңқы гәп» деп атау керек пе яки «дизбекли қоспа гәптин биринши компоненти» яки «топлам» деп атау керек пе?

Бұл мәселе бойынша түркий тил билими кәнигелери арасында улыўма бирден-бир, көпшилик тән алған пикир жоқ, керисинше, бир-бирине пүткиллей қайшы келетуғын анықламалар менен тастыйықлаулар ушырасады. Олардың айырымларын келтирип өтемиз.

Түркий тиллердеги -п конвербиниң өзгешелиги туўралы айта келип, бұл мәселениң оғада курамалы екенлигин өз ўақтында Н.З.Гаджиева атап көрсеткен еди: «көпшилик жағдайларда бұндай гәпти қалай жиклеу керек – бағыныңқы гәп сыпатында ма яки дизбекли қоспа гәп курамындағы өз алдына гәп ретинде ме? – деген мәселени шешу қыйыншылық туўдырады. Мәселен: Например, азерб. *Ат өлүб, итләрин байрамдыр.*» [14, 117].

Бетлик емес фейилден жасалған баянлаушылы қоспа гәптерди бурыннан кәлиплескен дәстүрге көре, бағыныңқылы қоспа гәптер сыпатында тән аалатуғын алымлар топары көпшиликти курайды. Мәселен, М.И.Черемисина алтайша дизбеклесиу типиндеги гәп дүзилислери хәр қашан да бағыныңқылы болады, себеби олардағы биринши компонент баянлаушы хәр қашан да бетлик емес формада болады [78], – деп есаплайды. В.Г.Гузевтиң пикиринше, түркий тиллерде баянлаушылары фейилдің бетлик емес формаларынан жасалған топламлардың хәммесин, хәтте олар өз алдына баянлаушына ийе болса да, бағыныңқы гәптерге емес, ал жай гәп компонентлери қатарына қосыу керек [23, 56]. Ал М.Э.Дубровина түркий тиллерде бағыныңқылы қоспа гәптер улыўма жоқ, деген кескин пикирди билдиреди [30, 563-570]. О.Кадырова түрк тилиндеги -ын формалы хал фейиллер айырым жағдайларда дизбекли байланыс белгилерине ийе болса да, олар бағыныңқы бирликлер болып есапланады, деген пикирди билдиреди [33, 113-116].

Әлбетте, бұндай бир тәреплеме пикирлерге қосылу қыйын. Себеби тил хәдийселерине, бизиң жағдайымызда бағыныңқы гәпти анықлау критерийлерине жандасыу барлық түркий тиллер ушын бирдей болуы мүмкин емес. Олара салыстырма характерде болуы тийис. Бұл мәселеде М.Ш.Ширалиевтиң төмендеги пикири оғада орынлы: «Нельзя давать при разрешении вопросов сложноподчиненного предложения общие рецепты для всех тюркских языков без учета специфических сторон каждого конкретного языка» [81, 159].

Атап өтилгенлерден тысқары, алтай тиллери системасына киретуғын корейс тилин изертлеуши алымлардың конверблер туўралы пикирлери де итибарға ылайық.

Функционал жандасыуда белгили бир гәп дүзилисин дизбекли яки бағыныңқы конверб («алтайша дизбеклесиу») деп есаплау ушын белгили тилши-алымлар бир қатар факторларды атап өтеди: грамматикалық факторлар (фейиллердің формасы); компоненттерди байланыстырушы дәнекердің бар яки жоқтығы хәм усы дәнекердің мәниси; компонентлер арасындағы логикалық қатнас; контекст шараятлары хәм т.б/ [49; 100; 101, 465-486]. Усыннан келип шығып, айырым алымлар, формал жақтан алғанда, алтай тиллеринде дизбеклилик хәм бағыныңқылық синтаксислик жақтан ажыралмайды; барлық қоспа гәптер бағыныңқылы болады [102; 65; 100; 103], – деп көрсетеди.

Тағы бир топар алымлар симметриялы (қатара) дүзилген гәпти дизбекли гәп, ал бир-бирине сыйысқан (вложение) дүзилмелерди бағыныңқылы гәп, деп түсиндиреди [104; 91; 105]. Яғный, бағыныңқылы гәпте бағыныңқы компонент бас гәп ишинде болады, ал дизбекли қоспа гәп компонентлери қатара (дизбеклесе) жайласады.

Корейс тилин изертлеушилер тәрәпинен «бириктириуши хал фейил» [72; 148] яки «координатив хал фейил» [40, 132] деп аталуышы **ko** конверби айырықша орын тутады хәм еки ямаса бир неше биргелки фейил баянлаушыларды бириктирип келеди: *Swun Minun yengelul kaluchiko Hak Swunun samwusileyse ilul haessta* (*Сун Ми инглиз тилин оқытты да, Хак Су кеңседе иследи* [53, 90]).

Япон хәм корейс тиллеринде алтайша дизбеклилик синтаксиси бойынша еки түрли көзқарас орын алған. Көп факторлы жандасыуға тийкарланған мийнеттерде дизбекли хәм бағыныңқы гәптер дүзилиси кескин қарама-қарсы қойылмайды хәм бұнда алтайша дизбеклилик аралық орында турады, деп белгиленеди [49; 101]. Баска көзқарастағы алымлар дизбекли хәм бағыныңқы гәптер арасында «аралық» гәптер болуы мүмкин емес, деп есаплайды [106]. Мәселен, айырым

алымлар корейс тилинде **-ко** – дәнекер (дәнекер аффикс) емес, ал хал фейил аффикс деп есапласа [106], басқа алымлардың пикиринше, **-ко** – бул синтаксислик дизбеклеуши дәнекер [53, 89-99].

«Қазақ тилинде бириктириу байланыслары -п формалы хал фейил жәрдемінде дүзилген бағыныңқылы қоспа гәплер арқалы да көрсетилиуи мүмкин», – деп көрсетиледи де [5, 70-76], «Әуеде жырышы қустар өлең айтып, Қиқу салар көлдегі қаз бен аққу» типіндеги гәплерди мезгиллес сабақтас (бағыныңқылы) гәплер қатарына киргизиледи [31, 31]. Ал башкурт тилинде -п конвербли гәплер дәнекерсиз қоспа гәплер қатарында үйрениледи [20, 451]. М.Соегов *-ып/-ип* формалы хал фейилдің түркмен тилинде өзине тән бириктириу куралы функциясын атқаратуғынын көрсетеди хәм мына мысалды келтиреді: «Олар мәхмет бир цехе гирдилер. Онуң думлы-душы айна болуп, ол адатдан дашары ягтыды. Онуң ичи әрәм-тәмиз болуп, пенжирелериниң өңлери голчалыжа гүллер билен безелгиди» [60, 37].

Өзбек тили бойынша әдебиатларда да көрилип атырған мәселеге байланыслы хәр түрли пикирди бақлау мүмкин. Айырым авторлар -п конверби орны менен бириктириуши дәнекерлер орнында қолланылуы мүмкин [82, 205] деп есаплайды. С.Солихұжаева: «бундай гапларда биринчи компонентниг кесими -б (-иб) формасидаги равишдош билан, иккинчи компонентнинг кесими эса аниқлик майлидаги феъл билан ифодаланади, яғни уларнинг грамматик формаси -б (-иб) равишдош формаси бўлиб, у ва боғловчиси вазифасини бажаради: Имтиҳондан аъло олганлар беш киши бўлиб, улар ичиди Гавҳар ҳам бор эди» [46, 207], – деп көрсетеди.

Ғ.Абдурахмонов 1958-жылы жәрияланған «Қўшма гап синтаксиси асослари» мийнетинде «равишдош, сифатдош, шарт феъли формаларини эргаш гапни бош гапга боғловчи грамматик восита сифатида талқин қилиш тўғри бўлмайди», – деп жазған еди [1, 10]. Көп ўақытлар даўамында бул пикир әмелий қолланысқа енгизилмеген болса да, 90-жыллардан баслап өзбек тили бойынша изертлеулерде, хәтте сабақлықларда да хал фейилдің баянлауыш ўазыйпасында келиуи туўралы қағыйдалар бийкарланды, *-иб, -гач, -гунча, -са, -са* хам сыяқлы грамматикалық формалар қоспа гәп компонентлерин бириктирип байланыстырмайды [51, 10], – деген кескин пикирди билдирилди.

Бизиңше, бундай пикирлер тил хәдийселерин формал-дүзилслик жақтан талқылау, бир тәрәплеме жандасыу нәтийжеси болып есапланады. Бунда қоспа гәплер компонентлери арасындағы түп мәнилер, компонентлердің лексика-грамматикалық

мазмуну итибардан шетте қалған.

Хәзирги қарақалпақ тилинде -п конвербли гәплердің дүзилиси, семантикасы хәм функциялары елеге шекем толық үйренилмеген. Бундай гәплердің синтаксислик орнын белгилеуде басқа түркий тиллерге салыстырғанда басқаша жандасыу көзге тасланады. Анығырағы, -п конвербли гәплерди илимий жақтан баянлауда бир изилик, бирден-бир көзқарас көзге тасланбайды.

Жоқары оқыу орынлары талабаларына арналған «Хәзирги қарақалпақ тили» сабақлықларында -п конвербли гәплер ўақыт, сын, себеп бағыныңқылы қоспа гәплер сыпатында үйрениледи [75, 266; 76, 241-250]: *Аспан түнерип, аўыл үстин қара думан қаплап алды; Дос-яранлар үйли-үйине тарасып, Өзиң менен өзиң қалар гезиң бар; Жаслайынан аўыр тасларды көтере берип, булшық етлери бөлек-бөлек болып кеткен.*

«Хәзирги қарақалпақ тилиниң грамматикасы»нда -п конвербли қоспа гәплер бирде дизбекли, бирде бағыныңқылы қоспа гәп деп көрсетиледи. «Хал фейил... бас гәптиң баслауышынан басқа, атау формасындағы екінши бир баслауыштың ис-хәрекетин билдирип, бирнәўийе логикалық тыянақлылыққа ийе болса, бағыныңқы гәп функциясын атқарады: *Бултлар әсте-әсте көшип, аспан ашыла баслады*» [77, 396]. Бунда -п конверби гәплердің дизбекли қоспа гәпке ямаса бағыныңқылы қоспа гәпке тийисли екенлигин анықлауда төмендеги өзгешеликлер итибарға алынады: дизбекли қоспа гәптиң дәслепки компонентиниң баянлауышы хызметинде келгенде өзинен соңғы гәпке ғәрезли болмастан, өзи қатнаслы субъекттиң ис-хәрекетин билдирип, баянлауышлық сораўға жуўап берип, мәнилик жақтан соңғы компоненттеги ис-хәрекет, ўақыялар менен бир ўақытта, избе-из иске асқан ис-хәрекет, ўақыяларды аңлатады, хәр ўақыт соңғы компоненттиң баянлауышы менен бир мәхәлде келип өзгерип отырады: *Олардың бетлери борлаттай қызарып, көзлери шоқтай жанады; Пахтасы тез ашылып, өними таң қалдырғандай зор болды; Қыс кетип, жаз шықты* [77, 399-400].

Қарақалпақ тилиндеги қоспа гәплерге бағышланған кейинги мийнетте -п конвербли гәплер: дәнекерсиз бағыныңқылы қоспа гәп; синтетикалық бағыныңқылы қоспа гәп; қатнаслық сөзли (аналитикалық) бағыныңқылы қоспа гәп хәм дәнекерсиз қоспа гәп сыпатында тәрипленген [26, 61-155].

Көринип турғанындай, -п конвербли гәплер қандай принциптер тийкарында, қандай белгилерине хәм мәнилерине қарай ол яки бул топардағы гәплер курамына киргизилгени пүткиллей түсиниксиз. Гәп компонентлери арасындағы семантикалық қатнаслар сыпатында тек ғана мезгиллеслик (бир

ұақытлы хәм избе-из) белгиси ғана көрсетілген. Буннан тысқары, бир гәп түрине келтирилген мысал екінши бир гәп түрінде де көрсетілген. Салыстырың: *Ауыл айланасы көк липасқа дөнип, жаздың сәни әллеқашан кирип қалыпты* – дәнекерсиз бағыныңқылы қоспа гәп (61-бет); *Ауыл айланасы көк жасылға дөнип, жаздың сәни әллеқашан өз гөззаллығын көрсетпекте* – аналитикалық бағыныңқылы қоспа гәп (108-бет); *Үлкен ала көзлери үсти-үстине жыпылықлап, әжим басқан бетинде қууаныш пайда болды* – синтетикалық бағыныңқылы гәп (79-бет); *Үлкен ала көзлери үсти-үстине жыпылықлап, әжим басқан бетинде қууаныш пайда болды* – аналитикалық бағыныңқылы гәп (108-бет).

Атап өтилген жағдайлар тил билиминің ең курамалы және оғада әхмийетли тарауы болған синтаксистің буннан былай да алға илгерилеуіне кери тәсирин тийгизбейди, деп айтыу қыйын. Бир ғана типтеги гәптерди хәр қыйлы топарларға киргизип үйрениу улыўма тил билими нызамлылықларына да, методикалық максетлерге де сәйкес келмейди.

Түркий тиллер бойынша көпшилик мийнетлерде *-п* конвербинің бетлик феийл менен теңдей жағдайды баянлап келетуғыны туўралы атап өтилген. *-п* конверби «басқа хал феийл формаларына салыстырғанда биргелки баянлауыш хәм дизбекли қоспа гәпте биринши компонент баянлауышы хызметинде кеңнен қолланылады» [83, 3]. «Көпшилик жағдайларда хал феийлдер бетлик феийл сыяқлы тийкарғы ис-хәрекетти билдиреди, ал айырым жағдайларда хал феийл билдирген ис-хәрекет феийлдің бетлик формасы аңлатқан хәрекеттен де әхмийетлирек болыуы» [28, 6], сондай-ақ «базыда хал феийл феийлдің бетлик формасы билдирген ис-хәрекетти көрсетип, стилистикалық синоним сыпатында көриниуи мүмкин» [84, 122]. *-п* конвербинің бундай өзгешеликлери түрк [36, 476], татар [63, 223-230], түркмен [29, 401] тиллери материалларында көрсетип өтилген. Ал «Тува тили грамматикасы»нда *-п* конверби «бириктириуши хал феийл» деп аталған [21, 337].

Түрк алымы М.Эрдал дизбекли қоспа гәптердің бундай қәсийети ески түркий тилде де бар екенлигин көрсете отырып, былай деп жазады: «түркий тиллердің санскрит хәм монғол тилинен өзгешелиги соннан ибарат, түркий тиллерде баянланып атырған ұақыялар избе-излиги көбинесе бир баслауышқа тийисли болып келеди. Ал егер гәп компонентлери тийислисінше өз алдына субъектине (баслауышына) ийе болса, *-п* конверблер дизбеклеуши курал хызметин атқарады» («(X) *p expressions are very well capable of reflecting chains of coordinated events*») [87, 462].

В.П.Недялков полисубъектли формаларды бириктириуши конверблер деп атайды [97, 97-

136], ал түрк алымы М.Хенгирмен конверблерди семантикалық белгилери бойынша классификациялай отырып, бириктириуши конверблер (бағлама улачлары) қатарына тек ғана *-п* формасын киргизеди. Оның анықламасы бойынша, бириктириуши конверб әдетте өзи билдиретуғын хәдийсени басқа хәдийсе менен бириктиреді хәм бул еки хәдийсе избе-из ямаса бир ұақытта жүз бергенлигин аңлатады [92, 255].

Айырым авторлар *-п* конвербли гәптерди паратаксис хәм гипотаксис белгилерине ийе курамалы синтаксислик дүзилмелер деп атайды. Бундай дәнекерсиз дизбекли қоспа гәптер паратаксистің ең әйjemги формасы болып, онда бириктириуши дәнекер ұазыйпасын баянлауыш-феийл формасы атқарады. Бундай гәптер еки баянлауышы да бириктириуши дәнекер ұазыйпасын атқаратуғын сеплик феийл формалары менен берілген дәнекерсиз дизбекли қоспа гәптің стилистикалық бир түри болып есапланады [83, 240-250].

Усы жерде, түркий тил билиминде изертлеушилер *-р* конверби менен басқа феийл формасы арасындағы дизбекли байланысты қандай критерийлер негизинде анықлайды? деген орынлы сорау тууылады.

Бул мәселе бойынша А.Н.Кононов тийкарғы баялауыш пенен *-п* конверб аңлататуғын ис-хәрекетлердің бир ұақытлы мезгиллес хәм параллел болыуын семантикалық белги сыпатында көрсетеди [36, 475]. Ж.Корнфильт дизбеклеуши байланыстың грамматикалық белгилерине итибар қаратады [93, 110]. Г.Левистің пикиринше [94, 177], *-п* аффикси предикатлардың тәкирарланатуғын шынжырын қысқартыу сыпатында қолланылыуы мүмкин. П.И.Кузнецов «*-п* формалы хал феийл адвербиал мәниге ийе емес, ол предикатлар шынжырындағы аффикслердің орнында қолланылып, тек ғана дизбеклеуши байланыс куралы функциясын атқарады», – деп көрсетеди [38]. *-п* конвербинің ыңғайлас мәни аңлатып келиуін бириншилерден болып белгилеген Дж.Редгауз былай деп жазған еди: «деепричастие на *-п* имеет значение глагола, за которым следует союз *и*» [98, 73-74].

«*-п* формалы хал феийл көп мәнили болғанлығы ушын да жүдә көп функцияларды атқарады. Бул бағдарда оған түркий тиллердеги хеш бир хал феийл тең келе алмайды... Лекин *-п* формалы хал феийлдің курамы, характери хәм катнастары туўралы бир-бирине қайшы келетуғын пикирлер жүдә көп болып, олардың хеш биреуи де хакыйкатлыққа туўра келмейди», – деп жазады А.А.Юлдашев хәм түркий тил билиминдеги «басқа хал феийлдер сыяқлы, *-п* формалы хал феийл де тек ғана екінши дәрежелі хәрекетти баянлайды», деген пикирдің надурсы

екенлигин атап өтеди [83, 26].

Биринши компонент баянлаушы –п конвербли болған дизбекли қоспа гәплерди ажыратуының әхмийетли хәм айқын критерийи – компонентлер арасына ыңғайлас дәнекер (*да, хәм*) қойыу мүмкин хәм бул гәп компонентлериниң уқсаслық қатнаста екенин және бир мәрте дәлиллейди. Түркий тиллердеги ыңғайлас қатнастардың орын тәртібине қарай көриниуи ыңғайлас мууапық, биргелки компонент позициясында турып, көрсетилген ыңғайлас дәнекерлердің мәнисин әлбетте өзінде жәмлеген болады.

Солай етип, жоқарыда берилген сорауларға жууап бериуде төмендеги жағдайларды есапқа алыу мақсетке мууапық болады.

Түркий тиллерде –п конвербли қоспа гәплерди анализлеуде бурыннан қәлиплескен дәстүрге көре, рус грамматикаларында ислеп шығылған терминлер менен категориялар олардың мәни-мағанасы арнаулы үйренілместен түркий тиллер материалларына көшириледі. Нәтийжеде түркий тиллерди изертлеушілер бундай категориялардың баслы белгилери сыпатында гәптің дүзиліслик өзгешеликлерин, ямаса семантикасын белгилейди. Дүзиліслик белгилер итибарға алынса, түркий тиллерге бағыныңқы гәплер улыўма тән емес, деген жуўмақ шығады, себеби бағыныңқы гәптерде бағындырыўшы дәнекер болыуы тийис (рус тилиндеги сыяқлы) хәм хал феийл предикацияларының хәммеси топламлар қатарына киргизиледи. Ал семантикалық белгилер бойынша анықлауда хәзирги түркий тиллердің дерлик барлығында рус тилине тәржима сәйкеслиги тийкар етип алынады. Бундай жағдайда хал феийл предикацияларының көпшилиги бағыныңқы гәп көринисине ийе болады.

Әлбетте, бундай жандасыўлардың түркий тиллердің ишки ыңғайласлығына сәйкес емес екенлиги көпшиликке белгилі. Мәселениң шешимин табыу ушын рус тили үлгилеринен, русша «оборот» (топлам), «бағыныңқы» (придаточное) терминлериниң түп семантикалық мазмунын есапқа алып, ана тилимиздің ишки ыңғайласлығына сәйкес түрде қолланыу яки қолланбау мәселесин

шешиу керек. Себеби бул терминлер универсал әхмийетке ийе емес. Предикация түрли дәрежеде бағыныңқы яки имплицит (жыйнақлы, ықшам) түрде болыуы мүмкин. Предикациялар арасындағы семантикалық қатнастар тийкарында ажыралатуғын полипредикатив дүзилмелердің функционал түрлери ғана (бағыныңқы гәп, предикат пысықлауышлар, дизбеклилик) универсал болып есапланады. Жыйнақлылық дәрежеси болса хәр бир тилдің ишки өзгешеликлеринен келип шығып белгиленеди.

Солай етип, жоқарыда келтирилген гәп типіндеги дүзилмелер полипредикатив дүзилмелердің қайсы түрине киреди? М.И.Черемисина өз алдына хәрекет субьектине (баслауышына) ийе хал феийл топламлы гәптер қоспа гәптердің айырықша бир түри сыпатында қаралуы тийис деп есаплайды [79, 90]. Татар алымы М.Закиевтиң пикиринше, гәп ушын феийлдің бетлик формасы болыуы шәрт деген теорияны түркий тиллерде улыўма қолланып болмайды, себеби бул тиллерде феийлдің бетлик емес формасындағы баянлауышлар әдеттеги, ыңғайлас халат болып есапланады [32, 213-226]. Тил билиминен белгилі болғанындай, предикациялар арасындағы конкрет семантика хәр түрли болыуы мүмкин, ал ис-хәрекет, ўақыя-хәдийселер арасында байланыс болыуы және бир хәдийсе-ўақыя, ис-хәрекеттиң дизбеклесе келиу идеясы ғана тураклы болады. Буннан келип шығатуғын жуўмақ соннан ибарат, биз талқылап атырған гәптер дизбекли қоспа гәптерге жүдә жакын турады.

Егер биз предикатив дизбеклиликтің жоқарыда атап өтилген қәсийети универсал болады, деген априор (тийкарсыз) тастыйықлаудан бас тартсақ, хәзирги қарақалпақ тилиндеги –п конвербли гәптерди дизбекли қоспа гәптер деп тән алыуымыз зәрур. Себеби, индоевропа тиллеринен өзгеше рәуиште, барлық түркий тиллерде гәп компонентлерин байланыстыру функциясын бетлик емес феийл формалары (конверблер) атқарады. Сонлықтан да биз бундай гәптерди –п конвербли дизбекли қоспа гәптер деп атау мақсетке мууапық деп есаплаймыз.

ӘДАБИЯТЛАР

1. Абдурахмонов Ф. Қўшма гап синтаксиси асослари. – Тошкент: Ўзфанакадемнашр, 1958. – 325 б. Б. 10.
2. Агабеков С. Учебник туркменского наречия с приложением сборника пословиц и поговорок туркмен Закаспийской области. – Асхабад, 1904. – с.74.
3. Алекберли Г., Мирза-заде Г.Р. Учебник турецкого языка. – Баку, 1941. – с. 384.
4. Алиев В.Г. Непрягаемые формы глагола в азербайджанском языке: АДД. Баку, 1989. – 57 с.

5. Амир Р.С., Алтаева А.К. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения в тюркских языках в коммуникативном аспекте (на материале казахского языка). / Научная дискуссия: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. / Сб. статей по материалам XLVI международной научно-практической конференции. №3 (42). – М., 2016. – с. 70-76.

6. Аннауров А. Категория деепричастия и его функции в туркменском языке в историческом аспекте: АДД. Ашхабад, 1979. – 38 с.
7. Архангельский Ал. Грамматика народного татарского языка. – Оренбург, 1894. – с. 55.
8. Аскарлова М. Деепричастие в современном узбекском языке: АКД. Ташкент, 1950, 22 с.
9. Əliyev V. Azərbaycan dilində feili bağlama. Bakı: APİ-nin nəşri, 1989. – 96 s.
10. Байлыев Х., Сопиев Г. Грамматика. I бөлим. Орта мектеплерин 5-6-нжы класлары учын оқыу китабы. – Ашгабат, 1939. – 142-б.
11. Баскаков Н.А. Северные диалекты алтайского языка. Диалект черневых татар (тубакижи). М.: Наука, 1966. – 173 с.
12. Баскаков Н.А. Ногайский язык и его диалекты. Грамматика, тексты и словарь. – М.-Л., 1940. – с. 63.
13. Вопросы грамматики тюркских языков (Материалы координационного совещания по проблемам глагольного вида и сложноподчиненного предложения в тюркских языках, состоявшегося 24-27 сентября 1957 г.). Алма-Ата, 1958.
14. Гаджиева Н.З. Критерии выделения придаточных предложений в тюркских языках. // Вопросы языкознания, 1957, №3, с. 112-118.
15. Гаджиева Н.З., Серебрянников Б.А. Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. Синтаксис. – М.: Наука, 1986. – 285 с.
16. Гельдыев М., Алпаров Г. Түркмен дилиниң грамматикасы. – Ашгабат, 1929. – 132 б.
17. Гордлевский В.А. Грамматика турецкого языка. М.: Изд-во инст-та востоковедения, 1928, 159 с.
18. Грамматика алтайского языка. Составлена членами алтайской миссии. – Казань, 1869. – с. 26.
19. Грамматика ногайского языка. Ч. I. Фонетика и морфология /Под ред. Н.А.Баскакова. – Черкасск, 1973. – с. 254.
20. Грамматика современного башкирского литературного языка. – М.: «Наука», 1981. – с. 451.
21. Грамматика тувинского языка. – М.: «Наука», 1961. – 472 с. с. 337.
22. Грамматика хакаского языка. /Под ред. проф. Н.А.Баскакова. – М., 1975. – с. 238.
23. Гузев В.Г. Опыт разработки теоретических основ описания тюркского функционального синтаксиса. //Востоковедение. Филологические исследования. Вып. 27. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2006. с. 56.
24. Даулетов М. Структурные типы простого осложненного предложения в современном каракалпакском языке. ДД. –Ташкент, 1998.
25. Дәўлетов М. Ҳэзирги қарақалпақ тилинде қоспаланған жай ғәплер. - Нөкіс: Қарақалпақстан, 1976. – 312 б.
26. Дәўлетов М., Сейдуллаева Д. Ҳэзирги қарақалпақ тилинде қоспа ғәплер. – Нөкіс: «Қарақалпақстан», 2010. – 61-155-бб.
27. Джанашиа Н.Н. Исследование по морфологии турецкого глагола: АДД. – Тбилиси, 1970. – с. 29.
28. Джанмавов Ю.Д. Деепричастия в кумыкском литературном языке. – М.: Наука, 1967. – 330 с.
29. Дмитриев Н.К. Строй тюркских языков. М.: Изд-во восточной литературы, 1962, 606 с.
30. Дубровина М.Э. Отсутствие тюркских сложноподчиненных предложений как следствие внутреннего устройства агглютинативных языков //Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2017. Т. 8. № 3. с. 563-570.
31. Есенов Қ. Қазіргі қазақ тіліндегі шарты және қарсылықты бағыныңқы сөйлемдер. – Алматы, 1969. – 191 б. Б. 31.
32. Зәкиев М.З. Татар синтаксисы. – Казан: «Мәғариф», 2008. – 399 б. 213-226-бб.
33. Кадырова О.М. Турецкие конвербы на -ır: сочинение или подчинение? /Успехи современной науки и образования. Международный научно-исследовательский журнал. №5, Т. 1, 2016. – с. 113-116.
34. Катанов Н.Ф. Опыт исследования урянхайского языка с указанием главнейших родственных отношений его к другим языкам тюркского корня. – Казань, 1903. – с. 578.
35. Кононов А.Н. Опыт реконструкции тюркского деепричастия на - ц, - б, -й(б), -пан, -бан, -баны, -банын (Материалы к сравнительно-исторической грамматике тюркских языков). // Вопросы языкознания, 1965, №5, с. 100-111.
36. Кононов А.Н. Грамматика современного турецкого литературного языка. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956, 570 с.
37. Коркина Е.И. Деепричастия в якутском языке. Новосибирск: Наука, 1985, 204 с.
38. Кузнецов П.И. Система функциональных форм глагола в современном турецком языке. М., 1962. 130 с.
39. Лазарев Л.М. Турецко-татарско-русский словарь наречий османского, крымского и кавказского с приложением краткой грамматики. – М., 1864. – с. 41.
40. Мазур Ю.Н. Грамматика корейского языка. М., 2001. – с. 132.
41. Макаров Т. Татарская грамматика кавказского наречия. – Тифлис, 1848. – с. 138.
42. Мамедов Г.Г. Деепричастия в письменных памятниках азербайджанского языка XIV-XIX веков: АКД. Баку, 1967, 24 с.
43. Мелиоранский П.М. Краткая грамматика казак-киргизского языка. Фонетика и этимология. – СПб., 1894. Ч. 1. – с. 54.
44. Мусаев К.М. Грамматика караимского языка. Фонетика и морфология. – М., 1964. – с. 299.
45. Нартыев Н. Сложноподчиненное предложение в тюркских языках. //Советская тюркология. 1975, №5. – с. 12-20.
46. Нурмонов А., Махмудов Н., Ахмедов А., Солихўжаева С. Ўзбек тилининг

- мазмуний синтаксиси. – Тошкент: «ФАН», 1992. – 296 б. с. 207.
47. Павлов И.П. Деепричастия в чувашском языке и их синтаксические функции: АКД. М., 1953, 19 с.
 48. Подлесская В.И. Сложное предложение в современном японском языке. Материалы к типологии полипредикативности. – М.: Институт Востоковедения РАН, 1993.
 49. Подлесская В.И. 1993 - Сложное предложение в современном японском языке. Материалы к типологии теории полипредикативности. М., 1993.
 50. Покровская Л.А. О некоторых деепричастных формах в гагаузском языке. // Тюркологические исследования, 1963, с. 69-75.
 51. Предикатив бирликлар ва улар орасидаги муносабат. Тузувчилар: Ф.С.Убаева, Р.Р.Сайфуллаева. – Тошкент: ФАН, 1989. 80 б. Б. 10.
 52. Рамстедт Г.И. Введение в алтайское языкознание. – М., 1957. с. 122.
 53. Рудницкая Е.Л. Проблема алтайского сочинения в корейском языке. //Вопросы языкознания, 1997, №6, с. 88-99.
 54. Сат Ш.Ч. Синтаксические функции причастий в тувинском языке. – Кызыл, 1960.
 55. Сауранбаев Н.Т. Семантика и функции деепричастий в казахском языке. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1944, 68 с.
 56. Севортян Э.В. Крымско-татарский язык. // Языки народов СССР. Тюркские языки. – М., 1966. Т. II. – с. 250.
 57. Сеидов Ю.М. Деепричастные обороты в современном азербайджанском языке: АКД. Баку, 1955. – 24 с.
 58. Современный татарский литературный язык. Лексикология, фонетика, морфология. – М., 1969. – с. 254.
 59. Соегов М. Первичные формы деепричастия в современном туркменском языке (в сравнении с другими тюркскими языками юго-западной группы): АКД. Ашхабат, 1978. 24 с.
 60. Соегов М. Первичные формы деепричастия в современных огузских языках. – Ашгабат: Ылым, 1994. с. 16.
 61. Суник О.П. Глагол в тунгусо-маньчжурских языках. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962.
 62. Татар грамматикасы. II том. Морфология. – М.: Инсан, Казань: Фикер, 2002. – 448 с.
 63. Татарская грамматика. Т. II. Морфология. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1993. 397 с.
 64. Терентьев М. Грамматика турецкая, персидская, киргизская и узбекская. – СПб., 1875. Кн. I. – с. 53.
 65. Тестелец Я.Г. Введение в общий синтаксис. М.: РГГУ, 2001.
 66. Тумашева Д.Г. Хэзирге татар әдеби теле морфологиясе. – Казань, 1964. – с. 218.
 67. Турсунов А. Деепричастия в современном киргизском языке: АКД. Фрунзе, 1958, 20 с.
 68. Турсунов У. ва бошқ. Хозирги ўзбек адабий тили: Олий ўқув юрт. филология фак. талабалари учун дарслик. /У.Турсунов, А.Мухторов, Ш.Рахматуллаев [Масъул муҳаррир Ш.Рахматуллаев]. Қайта ишланган ва тўлдирилган нашри. – Тошкент: Ўзбекистон, 1992. – 399 б. (351).
 69. Türkmen diliniň grammatikasy. Morfologiýa. – Aşgabat: Ruh, 1999. – 608 сах.
 70. Убрятова Е.И. Исследования по синтаксису якутского языка. Ч. 2: Сложное предложение. – Новосибирск: «Наука», 1976.
 71. Хамзаев М. Түркмен дилиниң морфологиясының ве синтаксисиниң меселелери. – Ашхабат, 1969. – с. 264.
 72. Холодович А.А. Очерк грамматики корейского языка. М., 1954. – с. 148.
 73. Хосрови А.М. Деепричастия в туркменском языке: АКД. Ашхабат, 1950, 19 с.
 74. Хэзирги каракалпак тили. I бөлим. Морфология. – Нөкис: Каракалпакстан, 1974. 500 б.
 75. Хэзирги каракалпак тили. Жоқары оқыў орынлары ушын сабақлық. – Нөкис: Билим, 1996. – 266 б.
 76. Хэзирги каракалпак тили. Синтаксис. – Нөкис, Каракалпакстан, 1986. – 241-250-бб.
 77. Хэзирги каракалпак әдебий тилиниң грамматикасы. Синтаксис. – Нөкис: «Билим», 1992. – 396 б.
 78. Черемисина М.И. и др. Структурные типы синтетических полипредикативных конструкций в языках разных систем. – Новосибирск. 1986.
 79. Черемисина М.И., Колосова Т.А. Очерки по теории сложного предложения. – Новосибирск: «Наука», 1987. – с. 90.
 80. Ширалиев М.Ш. Об этимологии деепричастной формы на -ыбан, -ибән, -убан, -үбән // Вопросы языкознания, 1960, № 3. с. 98-99.
 81. Ширалиев М.Ш. Проблема сложноподчиненного предложения в азербайджанском языке. //В кн.: Вопросы составления описательных грамматик. – М., 1961. – с. 159.
 82. Шомаксудов А., Расулов И., Қўнғуров Р., Рустамов Ҳ. Ўзбек тили стилистикаси. – Тошкент: «Ўқитувчи», 1983. – 250 б. Б. 205.
 83. Юлдашев А.А. Соотношение деепричастных и личных форм глагола в тюркских языках. – М.: «Наука», 1977. – 270 с.
 84. Юсупов Ф.Ю. Причастия в диалектах сибирских татар. //Морфология тюркских языков Сибири, 1985, с.130-155. – с. 122.
 85. Щербак А.М. Деепричастия на -а-ё в тюркских языках. //Вопросы грамматики (Сб. статей к 75-летию акад. И.И.Мещанинова). – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – с. 226-239.
 86. Dery J. Türk dili grameri (Osmanlı Lehçesi), çev. A. Ulvi Elöve. İstanbul: Maarif matbaası, 1941, 1442 s.
 87. Erdal M. Grammar of old Turkic. Leiden: Brill, 2004. 580 p. P. 462.
 88. Erdal M.A. Grammar of Old Turkic. – Boston: Brill, 2004. – 575 с.

89. Hanser O. Der Streit um den Türkischen Nebensatz unter besonderer Berücksichtigung der Sowjet-türkologie //Zeitschrift der Deutschen Morgenlän-dischen Geseftschaft. 1982. Bd.132, H. 2. P. 308-335.
90. Haspelmath M., E.König (eds.). Converbs in Cross-Linguistic Perspective (Structure and Meaning of Adverbial Verb Forms — Adverbial Participles, Gerunds). Berlin – New York: Mouton de Gruyter, 1995.
91. Haspelmath M. Coordination //Language typol-ogy and syntactic description, vol. II: Complex con-structions. 2nd ed. /Ed. T. Shopen. Cambridge, 2007. 1-51.
92. Hengirmen M. Türkçe Temel Dilbilgisi. – Ankara: 2006. c. 254–266.
93. Kornfilt J. Turkish. London. New Yourk. 1997. P. 110.
94. Lewis G.L. Turkishgrammar. Oxford. 1967. 174 –191 c. P. 177.
95. Necmi I. Türkçe gramer, ikinci kısım.Lise ve orta mekteplerle muallim ve hayat mekteplerine mahsus-tur. Istanbul, 1929. – c. 240-241.
96. Nedjalkov V. On the typological characteristics of converbs. 1987 /In Toom help. Simposium on lan-guage universals. Tallin. 75-79.
97. Nedjalkov V.P. Some typological parameters of converbs//Converbs in cross-linguistic perspective/ Eds M.Haspelmath & E.König. Berlin: Mouton de Gruyter, 1995. P. 97-136.
98. Redhouse J. Grammaire raisonnee de la langue ottoman. Paris, 1846. P. 73-74.
99. Ramstedt G.J. Über die Konjugation des Khalkha-Mongolischen. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura, 1903. 119 p.
100. Yoon J.H. S. Korean Inflection and Checking Theory. //C.Philip, H.Harley (eds.). MIT Working Papers in Linguistics. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1994. P. 251–270.
101. Alpatov V.M., Podlesskaya V.I. Converbs in Japanese //M.Haspelmath, E.König (eds.). Converbs in CrossLinguistic Perspective. Berlin: Mouton de Gruyter, 1995. P. 465–486.
102. Ross J.R. Constraints on Variables in Syntax — Infinite Syntax. Doctoral Dissertation. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1967.
103. Yi E.J. Adjunction, Coordination and their Theo-retical Consequences //N.Adisasmith-Smith, T. Doeleman (eds.). Cornell working papers in Linguis-tics. New York: Cornell University Press, 1998. P. 188-252.
104. Lehmann C. Towards a typology of clause link-age. //Clause Combining in Grammar and Discourse / Eds. John Haiman & Sandra D. Thompson. Amster-dam, 1988. 181–226.
105. Fabricius-Hansen C., Ramm W. Editor's introduc-tion: Subordination and coordination from different perspectives //Subordination versus Coordination inSentence and Text – from a cross-linguistic per-spective /Eds. C. Fabri cius Hansen and W. Ramm. John Benjamins, 2007.
106. Adjunction, coordination and their theoretical con-sequences (Manuscript, Cornell University); Phrasal structure of so-called -ko coordination in Korean. (Paper presented at the 110-th Linguistic Society of Japan Conference, June 9, 1995).

Туркийшуносликда конвербларнинг ўрганилиш тарихидан

Альниязов А.И.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Мақолада туркий тиллардаги конвербларни ўрганишга бағишланган илмий ишлар кенг таҳлил қилинган. –п конвербли қўшма гапларни ўрганишда, аънаанага кўра, индоевропа тилларида, асосан рус тилида ишлаб чиқилган терминлар ва категориялар туркий тиллар материалларига кўчирилади. Натижада кўпчилик олимлар бундай категорияларнинг асосий белгилари сифатида гапнинг тузилиш хусусиятларини, ёки семантикасини белгилайди. Тузилиш белгилари эътиборга олинса, туркий тилларга эргашган қўшма гаплар умуман хос эмас, деган хулоса келиб чиқади, чунки эргаш гапларда эргаш боғловчилар бўлиши лозим (рус тилидаги каби) ва равишдош предикацияларининг ҳаммаси тўпламлар қаторига киритилади. Семантик белгилар бўйича аниқлашда эса ҳозирги туркий тилларнинг деярли барчасида рус тилига таржима монандлиги асос қилиб олинади. Бундай ҳолда равишдош предикацияларининг аксарияти эргаш гап кўринишига эга бўлади. Албатта, бундай ёндашувлар туркий тилларнинг ички қонуниятларига мос келади деб айтиш қийин. Шундан келиб чиқиб, муаллиф –п конвербли гапларнинг синтактик мақоми тўғрисида илмий фикрларни умумлаштирган ҳолда, бундай гапларни боғланган қўшма гаплар қаторида ўрганиш лозим, деган хулосага келади.

Из истории изучения конвербов в тюркологии

Альниязов А.И.

Қарақалпақский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Қарақалпақского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В статье дан широкий обзор научных работ, посвященных изучению конвербов в тюркских языках. При изучении –п конвербов, согласно традиции, термины и категории, разработанные в индоевропейских, в основном в русском языке, переносятся на тюркские языки. В результате большинство ученых в качестве основных признаков таких категорий определяет структурные особенности или семантику предложения. Если принимаются во внимание структурные признаки, то напрашивается вывод о том, что подчинительные союзы вообще не характерны для тюркских языков, потому что в придаточных предложениях должны быть подчинительные союзы (как в русском языке). При определении по семантическим признакам почти во всех современных тюркских языках за основу берется перевод на русский язык. В этом случае большинство деепричастных предикаций принимают форму прдаточного предложения. Конечно, трудно сказать, что такие подходы соответствуют внутренним закономерностям тюркских языков. Исходя из этого автор приходит к выводу, что предложения с –п конвербом необходимо рассматривать как сложносочиненные предложения.

From the history of the study of converbs in Turkology

The article provides a broad overview of scientific papers devoted to the study of converbum in the Turkic languages. In the study of -p converbum, according to tradition, the terms and categories developed in Indo-European, mainly in Russian, are transferred to the Turkic languages. As a result, most scholars define the structural features, or semantics of sentences, as the main features of such categories. If structural features are taken into account, then a conclusion is requested that the subordinate conjunctions are not at all characteristic of the Turkic languages, because in the subordinate clauses there must be subordinate conjunctions (as in Russian). When determining by semantic features in almost all modern Turkic languages, the translation into Russian is taken as the basis. In this case, most of the participle predications take the form of a subordinate clause. Of course, it is difficult to say that such approaches correspond to the internal laws of the Turkic languages. Based on this, the author concludes that sentences with -p converbum should be considered as compound sentences.

КАРАҚАЛПАҚСТАН ҚАЗАҚЛАРЫ ТИЛИНДЕГІ «ҚОЛ» КОМПОНЕНТЛИ СОМАТИКАЛЫҚ ФРАЗЕОЛОГИЗМДЕР

Бекниязов Б.

Әжинияз атындағы Нөкіс мәмлекетлик педагогикалық институты

Қайсы миллеттің болса да миллий тиллик байлығы - сол миллеттің мақтанышы, тарихый айнасы. Ал, тилдегі фразеологизмдер белгили бир халықтың салт-дәстүрін, ой-санасын, мәдени өмирін, миллий дүньятанымын көрсететуғын тил бирликлери. Тилдің хәр түрли кәлиплесіу басқышларында жүзеге келген фразеологизмдер бир неше дәуірлерди бастан кешіріу менен бирге, өзіннің ең дәслепки, ески формасы менен тәсіршендігін хәм кунлылығын сақлаған. Бул арқалы фразеологизмдер халық даналығын өз бойына қамтыған, көркем хәм хәр қандай тилдің тәсір салмағын айрықшалап көрсететуғын уғымға ийе екенлиги көринеди. Миллет мәдениетінің қайсы түрі болмасын, онда сол миллеттің пүткіл дүньятаныушылық болмысы, жаратылысы менен турмыс-тиришілігінің келбеті сақланған. Белгили бир миллеттің тарихы, мәдениеті, өзлігі, қәдіриятлары, турмыслық тәжірибелерінен хабардар етуғын тиллик бирликлерге, ең дәслеп, тилдегі фразеологизмдер, нақыл-мақаллар, киреди, себеби бул тиллик бирликлер белгили бир халықтың басқа халықтардан менталлық айырмашылығын көрсететуғын, салт-дәстүр өзгешеликлерін де билдиретуғын миллий турмысы, күн кешіріуі, улыұма жасау тәрізінің айнасы болып табылады.

Диалектлик турақлы дизбеклерди изертлеген Қ.Қалыбаева аймақлық фразеологизмдер: адамның психологиялық жай-жағдайын, кеуіл-күйін көрсететуғын фразеологизмдер; адамның қыймыл, ис-хәрекетін көрсететуғын фразеологизмдер; адамның көринисін сыпатлап көрсететуғын фразеологизмдер; алғыс хәм ғарғыс мәнісіндегі фразеологизмдер; белгили

кәсіпке байланыссыз жасалған фразеологизмдер, бет-жүз, көз, аяқ, бас т.б. соматикалық атамалар арқалы жасалған фразеологизмдер болып бөлінеді деп көрсетеді [6.43]

Қазақ тилиндегі фразеологизмдердің жасалуына уйытқы болатуғын тирек сөзлердің қурамында ең басым көпшілігін қурайтуғын бөлігі - бул адамның дене мүшелерінің атамалары. Бул тек қазақ тилинде ғана емес, ал улыұма басқа тилдерде де ушырасатуғын өзгешеликлер. Демек, адамлар өзлерінің ис-хәрекеті барысында аңлап хәм танып билген затлар менен қубылыстардың қәсіетлерін узақ уақыт да ұамында бақлап, солардың өзгешеликлерінен жыйнақланған өмірлік тәжірибелеріне сүйеніп, түрліше жууақлар жасайды. Салыстырыулар, уқсатыулар нәтижесінде жаңа уғым пайда етіу, бурыннан таныс болған атамаларға тағы да басқа мәнілерді жүкелу, оны тиллик қатнас барысында ауыспалы мәністе жеткеріу тилдің қатнастық хызметіне қосымша экспрессияны пайда етеді [1.4].

Анатомиялық дене мүшелерінің арасында «қолдың» - өзінне тән атқаратуғын хызметі салмақты. Ийиннен баслап бармақларға шекемгі дене бөлімлерін қамтытуғын мүше қол - бул ийин, алақан, шығанақ, билек, билезиклик, қолдың басы, жудырық, бармақлар (сауһас) деген бөлеклерге тармақланады. «Қол - адамның бир нәрсені услайтуғын, жұмыс ислейтуғын дене мүшесі (ийиннен баслап бармақ ушына шекемгі дене мүшесі)» [3.49-52].

«Қол» сөзі тек ғана дененің бир мүшесі ғана емес, соның менен бирге мийнет, шеберлик, бийлик, әскер сыяқты көплеген мәнісдерді де билдиреди. Адам өзін - өзі

таныуды өзинен баслайтуғын болса, сол анатомиялық дене мүшелеринің ишінде «қол» дене мүшесінің орны өзгеше. Тилимизде «қол» компонентли соматизмлер арқалы көплеген фразеологиялық бірліктер жасалған.

Қазақ әдебиі тилинде «қол» компонентли салт-дәстүр, үрп-әдетке қатнаслы: *қол услатар* - қалыңлық пенен күйеуді дәслепки ушырастырғанда қыз жеңгесінің күйеуден алатуғын қәдеси. «Уят» концепти, психикалық халат, жағдайға байланыслы *сақалды қолдан берди* - уятқа қалды, қолайсыз аўхалда қалды мәнилерин билдиреди. «Қол» сөзи менен бир қатар соматикалық фразеологизмлердің аңлататуғын уғымы усы анатомиялық мүшенің атама сыпатындағы тиллик хызмети менен көрсетиледи. «Қол» сөзи көпшилик тиллерде «бийлик» уғымын да билдиреди. *Қол жаулығы болыу*- биреудің тәрепин алыушы, шашбауын көтеретуғын, сол адамға жағымпазланатуғын адам, қол шоқмары болыу; *қол-аяғы жерге тиймеу*, *еки өкпесин қолына ала жууырыу* - жууырыу, алып ушыу; *қол ушын беруі*- қолқабыс етти, көмек көрсетти; *қол артыу* – нийет етиу; *қол байлау болыу* – қарсылық көрсетиу; *қол беруі* – келисиу; *қол жалғау (қол ушын беруі)* – көмеклесиу; *қол қаусырыу* – бағыныу, көниу; *қолтыққа суу бүрикти* – дәмелендирди; *қолы ашық* – сақый, жомарт; *қолы жүриу* – сәти келиу т.б. [4.190-192].

Қарақалпақстан қазақлары тилиндегі «қол» компонентли соматизмлик фразеологизмлерди лингвомәдений хәм когнитивлик аспектте таллап қарастырғанда төмендегидей өзгешеликлер аңланады. Диалектлик характерге ийе фразеологизмлер топары жергиликли қазақлардың миллий мәдений сана-сезимин, оның тиллик, мәдений қәлиплесиуінің өзгешеликлерин көрсетеди.

Көпшилик түркий тиллеринде, соның ишінде қазақ тилиндегі соматизмлик фразеологизмлердің қурамында *қол* сөзи менен байланыслы - миллий-мәдений қыймылды (жестлерди) билдиретуғын турақлы дизбеклер де бар. Қазақ тилинде миллий-мәдений қыймылға (жестлерге) сәлем беруі, хұрмет көрсетиу т.б. киреди. Қазақ шаңарақларында келинлер сыйласық мәнісинде сәлемлескенде геүдеси сәл алдына қарай ийилиңкиреп, шеп қолын шеп дизесинің үстине қойып аманласады, яғный қол алысып көриспейди. Ал, ер адамлар өз ара қол берип көриседи. Усы себепли қарақалпақстан қазақлары тилинде «**қол алысыу**» - көрисиу фразеологизми кеңнен қолланылады. Дәстүр бойынша жасы киши биринши аманласыуы керек. Бир адам көпшиликке, жасы киши жасы үлкенге, атлы адам жаяу адамға, киятырған адам отырған

адамға сәлем береді. Аманласыу тәртибинде жасы киши ер адам жасы үлкенге қолын берип, узақтан келген хәм жақын адамлар менен көкирегін тийдирип, кушақласып көрискен. Қазақ халқының миллий дәстүринде келинлер ата-енеси, қайнағалары, ямаса жасы үлкен кисилер отырған үйге киргенде, шеп дизесин сәл бүтип, басын төмен ийип, ийбелилик пенен сәлем берип, басын нұсқап ым-ишара менен аманласады, хеш уақытта қол берип аманласпайды. Бул стереотип қарақалпақстанлы қазақлар арасында оғада жақсы сақланған. Түркий халықларында бул дәстүрлер уқсас болғаны менен де, гейпара өзине тән өзгешеликleri бар. Қарақалпақ халқында болса аманласыу, көрисиу әдебинде миннетли түрде оң қолы менен «қол алысып» сәлемлесиу дәстүрге айланған. Бул усы миллеттің бир-бирине жүзеки емес, ал терең хұрметинің белгиси. Келинлер көбинесе жасы үлкен ақсақалларға, ел-журтқа, өзи ийилип түскен босағасына хәм шаңарақ ағзаларына иззет пенен ийилип сәлем береді, сондай-ақ көпшилик пайытта қол алысып сәлемлеседи. «Қол беруі» Кенимехли қазақлардың тилинде пүткиллей басқа мәниде, аманласыу емес, ал тәуипшилик, емлеу ислерин алып барыу ушын оған бейим адамның, шәкирттің устаздан пәтия алып, өзбетинше усы талапты дауам етип кетиуі [8.10].

Улыұма, «қол алысып» аманласыу жергиликли қазақларға сиңисип кеткен түсиник. Бундай соматизмлик фразеологизмлер сол жергиликли аймақтың халқының өзине тән миллий-мәдений өзгешелигін көрсетип, усы уғымлардың тилдегі сәулеси лингвомәдениятынан дерек береді. Сәлемлесиу әдеби менен байланыслы «*қолын геүдесине қойыу*» - хұрмет көрсетиу мәнісин аңлататуғын турақлы дизбегі өнимли қолланылады.

Қолға суу қуйыу әдеби жергиликли қазақлардың арасында «*қолға суу алыу*» фразеологизми менен айтылады. Қазақ халқында да үйге қонақ келгенде жас баланың қолына қуман берип, мойнына сүлги салып, аўқатты дастурқанға әкелиуден алдын қонақлардың қолына суу алып шығатуғын дәстүр бар. Дәстүр бойынша қолға суу қуйғанда оң жақтан баслап, суудың сестин шурылдатып шығармай, үзип-үзип үш рет қуяды. Қолға суу алған балаға үлкенлер алғыс, пәтиясын береді. Оның астарында бала жаслайынан пәтия сөзлерди қулағына сиңирип, үлкенлерди қәдирлеп өссин деген ийгиликли нийет бар.

Қарақалпақ халқында қолланылатуғын «*қолын (х)адаллады*» - сүнлетгеди [7.114], фразеологизми жергиликли қазақлар арасында да кең қолланылыуға ийе. Сүнлет улыұма, мусылман халықларында айрықша мәниске

ийе. Ер балалар 3-7 жасларында сүнлетленеди. Сүнлетленгеннен кейін мал сойып, алыс-жақын ағайынлерди шақырып пәтиясын алады. Тойға келген қонақтар «сүнлетің қабыл болсын!» деп балаға ақша ұсынып, жақсы лебизлерін билдирип отырады. *Бүгін Сайлаубай ақлығының қолын (х)адаллап жатыр екен, соған «оң болсын»ға барамыз* (инф.: М.Бердешов, Қоңырат районы).

Бұрын жигиттер кеулин қызға сырға салыу, куда түсіу арқалы билдиретуғын болса, соңғы ұақытларда жигит қызға ұсынысын сөз айтып, қолын сорады. *«Қолын сорады»* - турмысқа шығыуға ұсыныс етті [7.114]. Қыздың қолын сорау әдебиі тилде – «сөз салыу», «сырға салыу», «сақыйна салыу» деп атайды. *Муратбай қызының қолын сурап, жауабын әли ала алмай жүр* (инф.: А.Сабуров, Шоманай районы).

Қарақалпақ елі - ұсташылық, шеберлік өнеріне бай халық. Оны ерте дәуірлерден бизге жетіп келген зергерлік, әшекөй іслеу, тигіушілік, нағыс ойыу, кийіз басыу хәм басқа да қол өнері үлгілері арқалы аңлау мүмкін. Міне, ұсындай зергерлік, ұсташылық өнеріне байланысly «қолы гүл» - шебер, өз ісинің ұстасы фразеологиялық дизбеги қәліплескен. *Ауылдың қолы гүл ұсталары жарыста биринші орынды алуға еристі* (инф.: М.Бердешов, Қоңырат районы). Қазақ әдебиі тилинде оның синоними ретинде «алтын қол» фразеологиялық дизбеги қолланылады.

Жергиликли халық тилинде лексикалық өзгешеликлердің бир қаншасы тилдің рауажланыуы хәм қәліплесіуінің өткен дәуірлеріне тән, себебі тилимиздің ески белгілерінің говорда (сөйлесимде) сақланған изи ретинде танылса, қалған бир қатар лексикалық кубылыстар – бир-бири менен әсирлер дауамында қонсы жасап өмір сүріп, жасап киятырған қарақалпақ, өзбек, түркмен тиллерінің тәсіріне байланысly пайда болған сөзлер. Қарақалпақстандағы қазақ миллети үәкиллерінің тилиндеги лексикалық өзлестирмелердің қурамында саны жағынан басым көпшілигин қурайтуғынлары – қарақалпақ хәм өзбек тиллерінен ауысқан сөзлер. Өзбек хәм қарақалпақ тиллерінде қазақ тилине салыстырғанда араб-парсы тиллік сөзлер көбірек. Оның басly себебі улыуа түркий тиллер қурамында ұсы қатламның ең тийқарғы тирек қатламлардан екенлиги пикиримизди дәлиллейди. Академик Ә.Қайдаров: «Шет елдеги қазақлардың тилиндеги байқалатуғын өзгешеликлер сыртқы тәсірден, атап айтқанда, аралас отырған қонсы халықлардың тили менен турмыслық салт-дәстүрлері тәсірінен, биргеликте өмір кешіріуінен пайда болған өзгешеликлер. Тиллердің хәр түрлі

дәрежедеги тәсірін, тиккелей қатнасын мойынлауымыз керек» [5.130].

Жергиликли халық тилинде «қолы бәлент» - әуметли, іси жүрискиш, қууатлы, дәулетли, жоқары нәтижелерге ерисіу деген мәнилерди билдиреди. «Бәлент» - парсы тилинен алынып, жоқары, ұзын, қәдірли, жеңіске жетіу мәнилерін билдиреди [9.146]. *Қоңырат жастарының арқан тартыспақта қолдары бәлент келди* (инф.: М.Бердешов, Қоңырат районы). Ал, «қолы бәнт» - фразеологизми қолы бос емес, бос ұақты жоқ, жұмысы көп мәнилерін береді. «Банд» парсы тилинде – бекитилген, ийеленген, бос емес [9.156]. *Қазирги уақытта фермерлердің барлығының диқаншылықпен қолдары бәнт* (инф.: А.Қазыбаев, Әміудәрәя районы).

Қазақ әдебиі тилинде келте сөзі келте қуырық, келте жең түрінде қолланылса да «қол» сөзі менен дизбеклеспейди. Ал, гейпара фольклорлық шығармаларда хәм жергиликли қазақлар тилинде «қолы келте» - әдебиі тилдеги қолы қысқа -гедей, жарлы, қалтасы жуқа мәнилерін билдиреди [4.191]. *Ақшасыздың қолы келте, жалқаулардың тоны келте* [2.368].

Жергиликті турғынлар арасында «қолын жылы сууға малыу» - турақлы дизбеги турмысы жақсы, келин түсіріп, үй жұмысын келиніне тапсырған еңелерге қатнаслы жумсалады: *Гүлайым келин түсіріп, қолын жылы суға малып отырған жайы бар* (инф.: Я.Тоғанасов, Тахтакөпір районы). Ал, «қолын суық сууға ұрмау» - мийнеттен қашатуғын, жеңіл жұмыс іслеп, ауыр жұмысқа өзін урындырмайтуғын адамларға қатнаслы айтылады. *Азат ызғар жер баспай, қолын суық суға ұрмай бас сауғалап жүреді* (инф.: Қ.Аханов, Беруний районы).

Өзбек миллети үәкиллері менен аралас, қонсы отырған Әміудәрәя, Төрткүл, Беруний районы қазақлары тилинде қолланылатуғын «кеуилине қол салыу» - фразеологизминің беретуғын мәнісі - ойын, пикирін, жүрек төріндеги сырларын билиуға хәрекет етіу. *Қызыңның кеуилине қол салып көр, егер сөйлесіп жүрген адамы болмаса, Сағынбайдың баласымен сөйлесіп көрсін* (инф.: Ж.Қаражанов, Беруний районы). Соның менен бирге, ұсы районларда «қол келу» - ойлағанындай болыу, оңай түсіу, ойының үстінен шығыу фразеологизми де қолланылады. *Дәулетбайдың салма тарттырғаны бұған да қол келди, қитағын осы салмадан суарып отыр* (инф.: Қ.Аханов, Беруний районы). Ал, «қолды сууытты» - жұмыс жасауға иркиниш етті, жолдан қалдырды деген мәнилерди аңлатады. *Пахсаға ылай атып тұрған жигиттердің қолын суытпа, әңгемеңди кейін айтарсың* (инф.: Н.Джумахметов, Төрткүл районы). «Бос қол» -

қазақ әдебиі тилиндегі қуры қол, бос қол менен, хеш нәрсесіз барыу мәнилерин билдиреди. *Қонаққа бос қол бармайды* (инф.: Қ.Аханов, Беруний районы). Халық арасында сараң, шығымсыз адамларға **«қатты қол// қолы қатты»** турақлы сөз дизбеги қолланылады. *Қуаттан мал алудың кереги жоқ, қатты қол, алған малың берекеси болмайды* (инф.: А.Қазыбаев, Әмиұдәрәя районы).

Қарақалпақ хәм қазақ тиллери қыпшақ топарына киретуғын гениологиялық жақтан ең жақын тиллер болса да, бир қатар сөзлердин ишки семасында өзгешеликлер бар. Қазақ тилиндегі ушла, ушлау фейили қарақалпақ тилинде тут, тутуу түринде айтылады. Бул өз гезегинде, жергиликли өзгешеликке ийе турақлы дизбеклерде өз көринисин тауған. **«Еки қолдап тутқазу// қос қолдап тутқазу»** - хеш қандай қарсылықсыз, шын кеуилден. *Егер осы усташылық кәсибимди жалғастырамын десе, қос қолдап тутқазар едим* (инф.: А.Қазыбаев, Әмиұдәрәя районы). Бул басқа түркий халықлардың тилинде де усы мәниде екенін көремиз. *«Жолаушы ассалаума алейкум деп муңлы хауаз бенен хәм қос қоллап аманласты.* Бул мысалда қос қоллап дизбеги «еки қолы менен» мәнисин аңлатады –бул туура мәниси, ал бул дизбекте үлкен үмитлениу менен «куш куллап (ненидур усыныуды кәлеу)» мәниси сезиледи [10.104-105].

«Қолына түкириу//мушына түкириу» – ызасы келиу, кек алыу мәнисиндегі фразеологиялық бирликлер жергиликли халық тилинде кең қолланылыуға ийе. *Бул истеген исине ызасы келип мушына түкирип отыр* (инф.: А.Сабуrow, Шоманай районы). Муш сөзи парсы тилнен алынып - муштум алақан, алақанның түйилиуи деген мәнини билдиреди. [9.658]. Қарақалпақ тилинде *муш* сөзи кең қолланылыуға ийе болып, бул өз гезегинде, жергиликли қазақлар тилинде «муш жеди»-*соққыға жығылды*, муш көрсетти – *қорқытуу*, *абай етиу*, «муш көтерди» - *сабады*, мушын түйди –*гәзепленди* сыяқлы фразеологиялық бирликлер қолланылады. Ал, **«муштай**

болып» дизбеги – кишкентай, жап-жас мәнисин береді. *Мына баланың муштай болып айтып отырған сөзине қара* (инф.: А.Сабуrow, Шоманай районы).

Усылар менен бирге, қол сөзи менен қатнаслы қолтық, қойын, бармақ соматизмлери менен келетуғын турақлы дизбеклер де бар. Мысалы: **«жел қолтық»**- хәр нәсеге жөнсиз араласып, мурнын тығып жүретуғын, мақтаншақ адамларға байланыслы жумсалады. Ал, **«қолтығына суу бүркиу»** - бир-бирине қарсы қойыу, арасына сууықшылық салыу мәнилерин билдиреди. *Қойын* сөзи менен байланыслы **«қойнын пуш жаңзақ пенен толтыруу»** - алдау, өтирик үәделер беріу сыяқлы мәниге ийе. **«Он бармағы ойылған»** - шебер, өнерли мәнилеринде жумсалады.

Жуумақлап айтқанда: 1. Қарақалпақстанлы қазақлар сөйлесиминдегі (говорындағы) «қол» компонентли соматизмлик фразеологизмлер этномәдениі, инаным, исенимлик көзқарасларын өзінде сәулендирген. Диалектлик фразеологизмлер, әдетте, эмоционаллы-экспрессивилиги, көркемлик бояуы тәрәпинен миллий әдебиі тилдин қорындағы фразеологизмлерден кем емес. 2. Бул жергиликли тиллик өзгешеликлер руухый, мәдениі тил бирликлери арқалы сол аймаққа тән диалектизмлерди әуладтан-әуладқа өткерип, мағлыұмат жеткеріуши хызметин орынлайды; фразеологиялық диалектизмлерде сол халыққа тән парық, әсирлер бойы қәлиплескен миллий болмыс айқын көринеди хәм тил ийесиниң ерте дәуірлерден қәлиплескен үрп-әдетлери, салт-дәстүри менен дүньятанымы айқын көринеди; гейпара соматикалық фразеологизмлер қазақ әдебиі тилиниң лексикасын байытууға үлес қосып, толықтырып, зәрүрликлерин қанаатландырады; 3. Жергиликли тиллик өзгешеликлер белгили бир аймаққа тән тиллик парықты жасауға негиз болатуғын коннотациялық мазмундағы халықтың болмысы хәм мәдениатын дәлиллеп көрсететуғын этносыпатқа ийе.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Атабаева М.С. Диалектилик фразеологизмлер мазмунындағы этномәдениі ақпарат. Абай атындағы ҚазУПУ-дың Хабаршысы, «Филология ғылымдары» сериясы, № 1 (55), 2016 -248-б.
2. Бабакумар Х., Сужикова А. Қазақ халқының улттық киимлери. Almatykıtap, 2007.- 384-б.
3. Карменов Н. Араб және қазақ тиллерінің соматикалық атаулар жүйесіндегі меронимиялық қатынастар. //ҚазМУ хабаршысы. Шығыстану сериясы. - 2001.-1.-49-52-бб.
4. Кенесбаев И. Қазақ тилиниң фразеологиялық сөзидиги. Алматы: ҚазАқпарат. 2007-356.
5. Қалиев Ғ. «Қазақ говорларындағы диалектилик сөз тудыру» оқу куралы. Алматы: «Мектеп» баспасы. 1985- 232-б.
6. Қалыбаева Қ. Қазақ тилиндегі диалектилик сөз тиркестери.-Алматы, 1997.-72-б.
7. Пахратдинов Қ., Бекниязов Қ. Қарақалпақ тилиниң фразеологизмлер сөзлиги. Нөкис: «Қарақалпақстан», 2018- 160-б.
8. Прекеева А. Конимех қорақалпоқлари шеvasи. номз. дисс. автореф. -Нукус, 2012.- 10-б.
9. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. II том.

**Қорақалпоғистон қозоқлари тилидаги «қўл» компонентли соматизм фразеологизмлар
Бекниязов Б.К.**

Нукус давлат педагогика институти

Мақолада Қорақалпоғистон республикасида яшаётган қозоқ миллати вакиллари тилидаги диалектал хусусиятлар ҳақида сўз юритилган. Асосан, қозоқ тилига ўзбек ва қорақалпоқ адабий тили таъсири мисоллар орқали далилланган. Ишда «қўл» компонентли соматик фразеологизмларнинг диалектал ва адабий тилдаги вариантлари таҳлил қилинган. Тилдаги фразеологизмлар муайян бир халқнинг урф-одатларини, қадриятларини, тафаккурини, маданий турмуши ва миллий дунёқарабини кўрсатувчи тил бирликлари сифатида майдонга келиши, шунингдек, тилнинг шаклланиш босқичларида юзага келган фразеологизмлар бир неча даврларни бошдан кечириши билан бирга, ўзининг энг аввалги, эски формаси билан таъсирчанлигини ва аҳамиятини сақлаган ҳолда бизнинг давримизгача етиб келганлиги баён қилинган. Мақолани ёзишда илмий манбалар ҳисобланган қозоқ адабий тили, ушбу тилнинг фразеологик жиҳатдан бойлиги, уларнинг оддий, эркин турдаги сўз бирикмаларидан фарқи, грамматик тузилиши, лексик-семантик ва семасиологик хусусияти, маънодошлиги сингари масалалар ёритилган. Илмий манбалар сифатида М.Атабаеванинг диалектал соматик фразеологизмлар бўйича билдирган фикрлари таҳлил қилинган. Бундан ташқари, қардош туркий тиллар материаллари асосан, бошқирд, ўзбек ва қорақалпоқ тилидаги соматик фразеологизмлар қиёсий тарзда тадқиқ қилинган. Илмий таҳлилга тортилган лисоний материалларнинг ишончлилигини далиллаш мақсадида Қорақалпоғистоннинг жанубий туманларида истиқомат қилаётган қозоқ миллати вакиллари ягона сўзлашув тилидан «қўл» тана аъзосига тааллуқли бўлган фразеологизмлар тўпланган. Қўл сўзига семантик жиҳатдан тааллуқли бўлган қўлтиқ, кафт, бармоқ сингари таянч бирликлар билан келган сўзлар илмий таҳлилга тортилган.

**Соматические фразеологизмы с компонентом «рука» в языке каракалпакстанских казахов
Бекниязов Б.К.**

Нукусский государственный педагогический институт

В статье идет речь о диалектных особенностях языка представителей казахской национальности, проживающих в Республике Каракалпакстан. В основном влияние узбекского и каракалпакского литературного языков на язык представителей казахской национальности доказано при помощи конкретных примеров. Проанализированы варианты соматических фразеологизмов с компонентом «рука» в диалектном и литературном языках. В статье изложены такие факты, как фразеологизмы в языке, они являются такими единицами языка, которые показывают традиции и обычаи, мышление и сознание, культурную жизнь, национальное миропонимание определенного народа, некоторые фразеологизмы, появившиеся в разные периоды формирования языка вместе с переживанием нескольких периодов дошли до нашего времени в сохраненной до сих пор первичной старой форме. В статье были затронуты такие вопросы, как лексическое богатство с фразеологического аспекта казахского литературного языка, который явился научным источником при ее написании, отличие фразеологизмов от простых, свободных словосочетаний, грамматическое строение, лексико-семантическое отличие, семасиологическое значение, многозначность и т.д. В качестве научных источников указаны мнения, высказанные М.Атабаевой по поводу диалектных соматических фразеологизмов. Материалы родственных тюркских языков, соматические фразеологизмы в узбекском и каракалпакском языках даны в сопоставительной форме. В целях подтверждения достоверности, научности анализируемых языковых материалов с живого разговорного языка представителей казахской национальности, проживающих в южных районах Каракалпакстана были собраны фразеологизмы с компонентом «рука». Научному анализу подверглись и слова подмышки, ладонь, палец, плечо, имеющие отношение к «руке», служившие опорными единицами.

**Somatic phraseologies with the component “hand” in the language of Karakalpak kazakhs
Bekniyazov B.K.**

Nukus State Pedagogical Institute

The article tells about the dialectal features of the language of the Kazakhs living in the Republic of Karakalpakstan. In particular, the influence of the Uzbek and Karakalpak literary languages on the language of the Kazakh people is proved by examples. Dialectal and literary variants of somatic phraseologies with a “hand” component are analyzed. Phraseologism that occur in language are units that express the customs, spirituality, cultural life, national worldview of a particular nation; it is said that the phraseologies appeared in the stages of formation of the language in different epochs have survived several periods, but have survived to our time, retaining their originality and value with their earliest, oldest form. In the article, the Kazakh literary language is mentioned as a scientific source with the phraseological richness of the language, the difference between phraseological units from simple, free word groups, grammatical structure, lexico-semantic differences and semantic concepts. Also, M. Atabaeva's views on dialectal somatism phraseology are mentioned as scientific sources. Materials of related Turkic languages are presented in a comparative way with somatic phraseologies in Bashkir, Uzbek and Karakalpak languages. In order to prove the scientific theory and reliability of the analyzed linguistic materials, the phraseologist took part in the “hand” body part of the spoken language of the Kazakh people in southern regions of Karakalpakstan. He also scientifically interpreted the words that came semantically related to the word hand, such as armpit, palm, forearm, finger-like reference units.

ҚАРАҚАЛПАҚ ТИЛИНДЕ НАВЕРБАЛ КИНЕТИКАЛЫҚ ҚУРАЛЛАРДЫҢ ӨЗГЕШЕЛИКЛЕРІ

(тарихый шығармалар мысалларында)

Тлеумуратов Г., Нажимова Г.Б.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети, Нөкис қаласы

Елимиз ғарезсизликке ерискеннен кейин тил илиминдеги жаңа жөнелислерге үлкен итибар қаратылды. Соның ушында, тек ғана тилдің вербал қатнасықлары хақындағы мағлұматларға ийе болып қалмастан, сол тилде сөйлеуші, оны өзінше жеткерип бериуші адамлар арасындағы өз-ара қатнасқа толық ерисиу қуралы болған навербал тиллик илимий изертлеулер басланды. Биринши гезекте, навербал сөйлеу ис-хәрекетлери қатнасықларында өзиниң миллий мәдений минез кулқын билиуи, баска тилде сөйлеуші адамлар менен қарым-қатнаста түсинбеушиликлер келип шықпауы ушын, өзге лингво-мәдений байланысларды орнатуыда олардың дәстүрин хәм минез кулқ қәделерин билиуи шәрт. Себеби өзгеге хұрмет хәм түсиниу – хәр бир вербал хәм вербал емес қатнасықлардың баслы қәделериниң бири.

Хәзирги дәуирде Өзбекстанда өзбек тилиниң, әсиресе қарақалпақ тилиниң паралингвистикалық қураллары изертленилмеген. Соның менен бирге, хәр түрли мәмлекетлерде вербал емес қатнасықлар өзгешеликлери, хәр қыйлы мәмлекетлер қатнасықларындағы сөз қолланылмайтуғын ис-хәрекетлер қатнасықлары салыстырылып, олардың уқаслықлары хәм өзгешеликлери изертленилмекте. Әсиресе В.А.Лабунская, Г.Вилсон, К.Макклафинниң [1] мийнетлеринде қарым-қатнас қуралларының вербал хәм вербал емес сөйлесиулердиң – кинетикалық, просодикалық, экстралингвистикалық, хәм такесикалық классификациясы ислеп шығылған. Навербал ис-хәрекетлер қатнасықларының компетенциясы тууралы Г.Г.Почепцов [8] мийнети, этнопсихология, этномаденият хақында В.В.Кочетковтың [5], навербал коммуникативлик ис-хәрекетлер хақында Рюкле Хорст [9] мийнетлерин атап көрсетиуге болады.

Бир тилде сөйлесиуші адамлар арасындағы қарым-қатнас қуралларының кинетикасына киретуғын ымшараятлары, жүрис-турысы, мимикасы, жүриси, көзқараслары, қарым-қатнас қуралы сыпатында жүдә әхимийетке ийе. Тил билиминде навербал сөйлесиудиң ис-хәрекетлер хақындағы тарауы кинетика деп аталады. Гейпара илимпазлар кинетикадан навербал көзқарастан, адамның қол хәрекеті менен сезиу тәртибин илимниң өз алдына бир тарауын изертлейтуғын такесиканы ажыратады. Тийип кетиулер (жантасыулар), қушақлаулар, қол қысыулар, сүйисиулер на-

вербал хәрекет такесика түрине киреди. Ф.А.Игебаеваның пикиринше, тийип кетиулер (жантасыулар)дың руқсат етилген саны, хәрқыйлы мәдениятларда түрлеше болып, әдеуир өзгешеликлерге ийе. Англияда сәубетлесиушилер жүдә кем жағдайда бир-бириниң қолынан услайды. Кембридже студентлер арасында жылына еки мәртебе – оқыу жылының басында хәм ақырында қол берип сәлемлесиу әдетке айланған [3]. Ал, бундай жантасыулар қарақалпақ жасларының күнделикли турмысында қол берип сәлемлесиу, хәрбир ушрасканда жүз береді. Жаслар арасында бундай хәрекетлер сыйласық хәм дослықтың белгиси болып есапланады. Жас үлкенди сыйлаудың белгиси ретинде «Ассалаума әлейкум» сөзлери менен оған еки қоллап сәлем бериу дәстүрге айланған. Британияда бир адамның басқа адам менен еки қоллап алысыуы әдетке кирмеген. Бизин нәзеримизде, бир затқа хәр қыйлы мәденият үәкиллериниң хәр қыйлы хәрекетлери хәм миллий хәм этикалық қатнас өзгешеликлери мәдениятлар ара байланысларда бираз парықта пайда етеди. Сонлықтан, мәдениятлар ара байланысларда навербал ис-хәрекетлер қатнасықлары этикалық минез кулықта өз миллий көринислерине ийе.

Қарақалпақ, өзбек халықлары жәмаатшилиқ ушырасыу пайтында қол жайып жақсы сөз айтып, қоллары менен жүзин сыйпайды. Бул әдет «дууа» яки «патия» сыпатында қабыл етилген. Яғный, «патия биреу», «дууа қылыу» хәрекеті алақанларды жоқарыға ашып көтеріу арқалы иске асады, миннетдаршылық хәм шүкиршилиқ сөзлерин айтып алақанлар менен бетти сыйпау менен жууамақланады. Бундай көринислерди қарақалпақ әдебий шығармаларындада көриуге болады. «Ийшан патия берди» [7,45] «Қәне, қолыңды жсай, патиямды берейин» [7,141].

www.accent-center.ru дереклеринде англис пара тили хақында айтылғанда, ым-ишара белгилери арқалы белгилери арқалы қатнас жасауда англислер бир бирине жантасып кетиуден аулақ, мысалы бир уақаттың өзінде бир бири менен кушақласыу хәм сүйисип көрисиу жүдә сийрек ушрасатуғын хәдийсе деп жазылған. Уллыбритания халықларында билектен қысып услау: «Сиз бенен танысыу мен ушын үлкен бахыт» яки «Мен сизиң алдыңызда мәңги қарыздарман» мәнисти аңлатады.

Әдебий шығармалар қарақалпақ халқының

навербал қатнастарда кинетикалық куралларды кеңнен пайдаланатуғынлығын сүүретлейди. Мысалы, қарақалпақ тилинде қол менен ымлап түсиндириўлер жүдә көп. *«Аўмийин тақсыр, аўмийин! – деп қуллық етти Алласүгир. Хаялы да көкирегине қолын қойып, тәжсим етти»* [7,45] - *«көкирегине қолын қойып, тәжсим етти»* жасы үлкеннің пәтия бергенине үлкен миннедаршылықты аңлатады, сондай-ақ, бул ис-хәрекет сәлемлесийүди өз-ара социаллық парықты аңлатқан: *«Ассалаўма алейкум, бай аға! – Жәнеўит талдың басын ийип соққан кишкене қостан дәслең жигит, соң хаялы шығып сәлем берди. Келиншек көкирегине қолын қойып тәжсим етти»* [7,109]. Бул мысалдағы «бай аға» - бул жасы үлкен, бардамлы курғын адамға қолын көксине қойып сәлем билдирсе, ал *«дизесине қолын тийгизип қуллық еттиў»* бул жасы үлкенге бойсыныўды аңлатуғын, намербал сөлесиў түрлери болып есапланады. Мысалы:

- *«Әжеп болады, ене!*
- *Қуллық ет, шырағым.*
- *Қуллық!*
- *Маған емес, атаға қуллық ет.*

Айсара дизесине қолын тийгизип, атаның аяқ ушында турып, үш мәртебе қуллық етти» [7,10]. Бул ийилип сәлемлесийүлер, миллий ым-ишаралар архайстикалық қарақалпақлардың сөлесиў байланысындағы миллий этнокинемасының айқын көриниси болып есапланады. Жас келиннің «ийилип сәлем бериў» - этнокинемасы ҳәзирге дейин қарақалпақларда тойда күйеў тәрептің ағайын-туўысқанларына усылай етип сәлем бериўи ҳәзирги күндеде «бет ашар» дәстүринде сақланған. Тарийхый әдебий шығармаларда, сәўлеленген архаистикалық бундай ым-ишаралар бизлерге қарақалпақ миллий мәдениятының көркемликке хәм гоззалыққа бай екенлигинен дерек береді. Усындай мысаллардың бири ретинде «шай кесе узатыў» намербал ис-хәрекетинің қарақалпақ жас жигитинің өзи таңлаған қатнасын көрсетиўге болады. *«Қудайназар оларға пәрўа қылмады. Зер кесада сары майдай таўланған бир кеса шайды алақанына қойып, көзи менен Айсараға ұсынды. Айсара ийбе сақлап келип, кесаны алды хәм изи менен бәсип келип орнына отырды.»* [7,29] *«бир кеса шайды алақанына қойып, көзи менен Айсараға ұсынды»* - буннан тысқары, жәмийетте жас жигиттің унатқан қызына қаратылған ис-хәрекетине қас қабақ пенен ымлаўы қосылады хәм дүзилиси жағынан құрамалы кинеманы пайда етеди. Бул ис-хәрекетке жуўап анық: егер қыз келип кесаны аласа, қызда усы жигитке кеўли барлығын билдирген болады.

Намербал ис-хәрекетлер қатнасығының ең бир тәбий көриниси нәзер көриниси болып табылады. С.А.Гарькавецтің [2,11]

көрсетиўинше, нәзер бул сөйлесиўшиге қойылған биринши адым болып есапланады. Ол анық хәм айқын болыўы итимал хәм хәртүрли сезим хәм жағдайларды билдириўи мүмкин. Нәзер қатаң, суўық, мийримли, куўанышлы, душпаный, сораўлы, қатып қалған, өзгермели хәм т.б. болыўы мүмкин. А.В.Колесниковтің [4,121] нәзердің үрлерин, усынылған хәрекетлер кестеси менен түсиндиреди. Бул түсиндириўлер бойынша, сөйлесиўшиниң көзине ұзақ қатып қарап қалыў сөйлесиўшини өзине бағындырып алыў ұшын исленген хәрекет екенлиги көринип турыпты. Адамлардың бундай намербал ис-хәрекетлери барлық ўақыттада мәдениятқа тиккелей байланыслы емес, себеби минез кулық, ситуациалық жағдайлар, сезим адамды усы хәрекетке мәжбүрлеўи мүмкин. Қарақалпақ әдебиятындағы мысалларда буны дәлийллейди. *«Еки қызы сыңқ-сыңқ жылап баслағанда анасы бир қарап еди, қызлар ишин тартыўы менен тоқтады»* [7,11]. Бул мысалдағы ананың өткир нәзери қызларының жылаўын тоқтатқаны менен түсиндириледі. Кинетикалық хәрекетлер мысалы «басты көтериў» хәм «жоқарыға қараў» сөйлесиўшиге «аз-маз иркил (гидир), ойлап алайын» дегенди аңлатады. Бундай намербал хәрекетлер қарақалпақларда да ушырасады. А.В.Колесниковтың пикири хәм қарақалпақлардың ис-хәрекетлеринде сәйкес келеди хәм ўлыўма инсаныйлыққа тән болған намербал хәрекетлер екенин билдиреди.

«Ешим бай бундай жуўап күтпеген еди. Шантықтағы көпишгин еки бүклен, тиклениңкиреп отырып, тесилип қарады» [7,107]. Қахарман сәўбетлесийүшиниң жуўабына таң қалып азы кем ойланып қалды. Мысалдан көргенимиздей, қарақалпақ тилиндеги шығармада таңланыў хәм ойланыў хәрекетлери анық келтирилген, бул хәрекет рус халқында «таңланыў» жағдайы, «қастың көтерилий» халатына байланыслы. Буннан намербал хәрекетлердің миллий мәдений сезимлерди өзгешелигин аңлаўымыз мүмкин.

Сөзлерге анықлықты бастың хәрқыйлы қыймыллыры арқалыда, билиўге болады. Басты қыймылдатыўшы хәрекетлерден пайдаланыў гәпти бағдарлаў сыпатында қолланыўы мүмкин (мысалы, хәммеге таныс бас ийзеўлер-тыңлаўшының ўақты-ўақты «мен сизди тыңлап хәм түсинип отырман» дегенди аңлатыўшы бас ийзеп қойыўы) *«Хә-ә, Қыран таўдың етегиндеме? Қутлыхожа мақұллас бас ийзеди»* [7, 110]. *«Сен мақсымның баласымысаң?.. Әдилбек бас ийзеди»* [7,110]. Бул жерде сөлесиўшилердің мақұллаў мәнисинде (вертикал халатта гә жоқары, гә төмен) бас ийзеп атырғанлығы анық көрсетилген. Бирақ, грек, түрк болгарлар «аўа» деп айтыў ушын басын оңға хәм шепке бурады [6], ал бул намербал коммуникация түри

европалықлардың көпшилигі хәм карақалпақлар ұшын «жок» дегенди аңлатады.

Биз әдебий шығармалар мысалында, бақлауларымыз арқалы карақалпақлардың на-вербал ис-хәрекетлери сөз колланылмайтуғын коммуникатив байланысыў, ым-ишара түрлери, олардың мәнилери үйренип баслаў мәселесинде усы мақаланы жаздық. Бизин келеси жумысларымызда навербал кинетикалык

байланыслар түрлерин, олардың классификациялаў мәселелерин, карақалпақлардың минез-қулық хәм ситуациялык ҳалатларда навербал сөйлесиўлерин англис халқы навербал комму-никативлик ис-хәрекетлери түрлери менен салыстырмалы үйрениўди бас мәселе етип қойдық.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Вилсона Г., Макклафлин К. Язык жестов. СПб., 2001.
2. Гарькавец С.А. Психология невербального общения: учебное пособие. Северодонецк: Изд-во «Петит», 2015.
3. Игебаева Ф.А. Язык жестов в деловом общении. – NovaInfo.Ru. 2016.
4. Колесников А.В. Деловое общение. Учебное пособие. М.: Институт современной экономики, 2007.
5. Кочеткова В.В. Психология межкультурных различий: Учебное пособие. М., 2002.
6. Лабунская В.А. Невербальное поведение. Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1986.
7. Нызанов М. Душпан. Нөкис: Қарақалпақстан, 2010.
8. Почепцова Г.Г. Коммуникативные технологии двадцатого века. - М.-К., 2000.
9. Рюкле Хорст. Ваше тайное оружие в общении: мимика, жест, движение. - М.: Интерэксперт: Инфра - М., 1996.
10. www.accent-center.ru

Qoraqalpoq tilidagi og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlarning kinetik vositalarining xususiyatlari (tarixiy asarlar namunalarini asosida)

Tleumuratov G., Najimova G.B.

Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus

Maqolada tarixiy qissalar misolida qoraqalpoqlarning og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlaridagi kinetik vositalarning xususiyatlari muhokama qilinadi. Qoraqalpoq kinetik vositalari o'ziga xos milliy o'ziga xosliklari bilan ajralib turadi, ular turli xil og'zaki bo'lmagan harakatlarning o'ziga xos usullari bilan namoyon bo'ladi, ularning o'ziga xos ijtimoiy farqlariga ko'ra. Maqolada qoraqalpoqlarning og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlari xorijiy og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlar bilan taqqoslanib, odamlar bir-birlari bilan bir xil kinetik vositalar yordamida qanday aloqa qilishlarini tushunish uchun ko'rib chiqiladi. Ushbu maqolada «teginish», «qo'l teginish» ning og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlari, shuningdek, qoraqalpoqlarning milliy xatti-harakatlarida qo'llarning imo-ishoralari, boshning boshi va ko'rinishi muhokama qilinadi. Og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlarning ma'nosini to'g'ri shakllantirish uchun turli xil kinetik vositalar tushunchasi tahlil qilinadi va qoraqalpoq imo-ishoralarining xatti-harakatlarini kuzatish tavsifi va tarixiy badiiy adabiyotda og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlar o'rganiladi.

Особенности кинетических средств невербального поведения в каракалпакском языке (на материале исторических произведений)

Тлеумуратов Г., Нажимова Г.Б.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье рассматриваются кинетические особенности невербального поведения каракалпаков на примерах исторических произведений. Каракалпакские кинетические средства отличаются уникальной национальной спецификой, на которую указывают особые способы невербальных действий в соответствии с их специфическими социальными различиями в общении. В работе рассматривается каракалпакское невербальное поведение в сравнении с иноязычными невербальными поведением, чтобы понять, как люди общаются, пользуясь одними и теми же кинетическими средствами в коммуникации. В статье рассматривается невербальное поведение «прикосновения», «пожатия рук», а также мануальные жесты в национальном поведении каракалпаков, кивок головой и взгляд. Чтобы правильно сформулировать значение невербального поведения, проводится анализ понятия разных кинетических средств и отмечается описание наблюдений за поведением каракалпакских жестов и изучение невербального поведения в исторической художественной литературе.

Features of the kinetic means of non-verbal behavior in the Karakalpak language (based on examples of historical works)

Tleumuratov G., Najimova G.B.

Karakalpak State University, Nukus

The article deals with the features of kinetic means in the non-verbal behaviour of the Karakalpaks on the examples of historical fictions. Karakalpak kinesthetic means are distinguished by their unique national specifics, which is expressed by the special ways of different non-verbal actions, according to their specific social differences of communication. The article considers Karakalpak non-verbal behavior in comparison with foreign non-verbal behavior in order to understand how people communicate using the same kinetic means in communication. This article discusses the non-verbal behavior of "touching", "shaking hands", as well as manual gestures in the national behavior of the Karakalpaks, a nod of the head and a look. In order to correctly formulate the meaning of non-verbal behavior, the concept of various kinetic means is analyzed and a description of observations of the behavior of Karakalpak gestures and a study of non-verbal behavior in historical fiction are noted.

Құрбанов М.Д.

Әжияз атындағы Нәкіс мәмлекетлік педагогикалық институты

Ономастикаға тийісін соңғы изертлеулерде меншикли атамалар (адам атлары, жер-су атамалары, т.б.) тек номинативтік қызмет атқаратуын бірліктер сыпатында емес, бәлкі халықтың материалдық және мәдени турмысына байланысты мағлыұматтарды өзінде сәулендіретуын, информация тасыушы дерек сыпатында үйренілмекте.

Меншикли атамалар халықтың тарихы, мәдениеті, жәмийеттік дүзими, ісіними хақында мағлыұмат береді. Соның ушын меншикли атамаларды өтмиштің «естелигі» деп бийкарға айтпаса керек. Мәселен, туылған балаға ат қойу дәстүрін алып қарайық, инсанның тәбиятқа болған мүнәсипеті *Жамғырбай, Айтолды*, диний түсиниктері *Аллаяр, Мәдрәхім*, арзу-ниеттері *Көпжүрсін, Құлты, Қоныс* т.б. усы сыяқлы адам атларында өз көрінсін тапқан. Ал халықтың этникалық құрамы, тәбият және хайуанаттар әлемі, тәбийий және басқа сыпаттары *Қазаяқлы ауыл, Сәбік ауыл, Ылақалы жап, Ақбаслы жер, Қумауыл, Қызылжар* т.б. сыяқлы жер-су, жасау орын атамаларынан белгилі болады. Бундай «информация» беріуші атамаларды үйреніу арқалы халықтың атама беріудегі дәстүрлерін, тәжірийбесін биіу қыйын емес. Соның ушын болса керек, ономастикалық материалдар тилші, тарихшы, археолог, этнограф, географтардың да изертлеу объекті болып келмекте.

Топонимика ауыл, қала, көл, дәрә, шөл, тау, төбе, қойымшылық т.б. объектілерге меншиклеп қойылған атамаларды изертлейтуын ономастиканың бір бөлімі. Топонимлер объектінің түріне (типін) қарай бір неше топтарларға бөліп үйреніледі: гидронимлер, оронимлер, агроонимлер, ойконимлер т.б.

Ойконимиканың изертлеу объектіне адамдардың жасау орындары болған ауыл, қала, көше, елат, посёлка атамалары киреді. Ойконимлерді ономастиканың басқа түрлерінен (гидронимлер, оронимлер, некронимлер т.б.) бөліп қарамай, олар менен байланыстырып үйреніу мақсетке муапық. Себебі хәр қандай меншикли ат бір категориядан екіншісіне өтіп отырады және бирін-бири толықтырады. Мысалы, ороойконим, топоойконим, ойкогидроним т.б.

Жер-су атамаларын лингвистикалық жобанда үйренгенде тийкарынан үш бағдардың жетекшілік еткенін көріуге болады. Олар семантика (мәні), грамматика және этимология.

Ономастикада структура-грамматикалық анализ методі кең қолланылады. Бул метод

арқалы онимнің грамматикалық дүзілісі менен бирге оның семантикасы, жасалуы, этимологиясы да белгилі болады. Сол ушын болса керек топонимлердің жасалуы мәселесі көпшілік илимпазлардың дыққат орайында болып келді. Айырым изертлеушілер топонимлердің жасалуы сөз жасау моделлерінен өзгешеленеді десе, басқа ономастлар тилдің ызамлықтары негизінде жасалады деген пикирді билдиреді. Бул бағдарда А.В.Суперанская, В.А.Никонов, О.Т.Молчанова, Г.Ф.Саттаров, С.Қораев, З.Дүсимов т.б. мийнетлерінде кең түрде сөз етилген. Мәселен, А.В.Суперанская: «Хәр бир топоним тилдің ызамлықтары тийкарында дөреді, олардың жасалуы моделлерін үйреніу тек топонимика ушын емес, ал лингвистика ушын да әһийетлі. Солай екен топонимлердің құрылысын, жасалуын лингвистиканың принциптері негизінде үйреніу керек» деген пикирді илгері сүреді [1,36]. В.А.Никоновтың көз-қарасы бойынша географиялық атама – бул сөз, ол басқа барлық сөзлер сыяқлы тилдің ызамлықтарына бойсынады [2,66]. З.Дүсимов топонимлердің жасалуын сөз ете отырып: «Топонимлердің жасалуы сөз жасау принциптерінен парықланбайды. Тилдегі сөз жасаудың усыллары және жоллары топонимлердің жасалуында да хәрекет етеді. Бирақ соны есапқа алу керек, топонимлер тилдегі сөзлерге салыстырғанда өзіннің семантикалық және грамматикалық өзгешеліктеріне ийе» деген пикирді билдиреді [3,30].

Топонимнің жасалуында топоним жасаушы жаңа усыллар дөретілмейді, керісінше, тилдегі сөз жасаудың айырым усылларынан пайдаланылады. Себебі, топонимді де, сөзді де тилдің ийесі болған халық дөреді, яғный атама тилде әзделген бар болған сөз жасау моделлері менен дөреді. Бирақ бул айтылған пикирден топоним менен сөз бир категорияға киреді деп түсінбеу керек. Себебі, сөзге хәр қыйлы предметтерді, топонимге болса бир түрдегі географиялық объектілерді айырып көрсету функциясы жүкленген.

Түркий тиллерде ойконимлердің жасалуы модели бир-бирине уқас болып келеді. Грамматикалық жақтан оларды жай, қоспа, құрамалы деп бөліп үйреніу кең тарқалған. Структуралық планда жай ойконимлер құрамында форманттардың қатнасуы ямаса қатнаспауына қарай тағы да аффиксін және аффиксінсіз деп бөлінеді.

Түркий тиллер ойконимиясының жасалуында аффиксация усылы онша көзге тасланбайды. Э.М.Мурзаев түркий және қытай

топонимлерінің көпшилигі сөз қосылуы ұсылы арқалы жасалатуының, ал славян тиллерінде болса аффиксация ұсылы кең таралғанын айтқан еді [4,37]. С.Қораевтың мына пикирін де келтіріп өтеміз: «Орта Азия, соның ішінде Өзбекстан топонимлерінің көпшілік бөлегі сөзлердің қосылуынан яки дизбеклесиінен жасалған, бірақ парсыша-тәжікше аффиксдердің топоним жасау хызметін есапқа алсақ, аффиксация ұсылының да хәрекет ететуінің көріуге болады» [5,114]. Хәқыйқатында да, автордың белгилеп өткен шығысы парсыша *-стан*, *-зор*, *-кент*, *-обод*, *-от* аффикслери Орта Азия топонимиясында өнімлі қолланылады.

Қарақалпақстан топонимлерінің көпшілік бөлегін қоспа топонимлер қурайды. Солай болса да бир қатар жер-суу атамаларының қурамында тилдегі сөз жасаушы аффиксдердің бар екенін көріуге болады. Бундай аффиксдердің топоним қурамында қолланылуы мәселеси Қ.Абдимуратов, Қ.Пахратдинов, А.Есемуратов, Г.Абишов, Г.Мамбетовалардың жұмысларында арнаулы түрде сөз етилген.

Қ.Абдимуратов Қарақалпақстан топонимлерін дәслепкилерден болып изертледі. Ол *-шы/-ши*, *-лы/-ли*, *-лақ/-лик/-лық* аффикслери аймақтағы бир қатар топонимлердің қурамында ушырасатуының хәм олардың мәнилик, қолланылуына қарай өзгешеликлерін түсіндиреді. Мәселен, *Арбашы ауыл*, *Бойрашы көл* (қәсип аты менен байланыс), *Кегейли елаты*, *Жийдели ауыл*, *Қамыслы жап*, *Сүенли каналы*, *Ылақалы көл*, *Қумлақ жер* (предметтің көпшілігі менен байланыс), *Жаңалық ауыл*, *Бирлик ауыл* (абстракт мәни) т.б. [6,68-77].

А.Есемуратов Хожели районы топонимлерін жасалуына қарай жай хәм қоспа топонимлерге ажыратады, аффикс қатнасты топонимлерді жай топонимлердің қурамында қарастырады. Автор топоним қурамында тилдегі барлық аффиксдердің ушыраса бермейтуының атап өтип, *-шы/-ши*, *-лы/-ли*, *-лық/-лик/-лақ*, *-кеш/-кар* сөз жасаушы аффикслер қатнасқан топонимлерге *Тандырышы*, *Қамыслы*, *Гүжимли*, *Саламатлық*, *Еркинлик*, *Көлатлық*, *Түйекеш*, *Пахтакор* т.б. мысалларды келтиреді [7,66-67].

Г.Мәмбетова Қарақалпақстанның арқа районлары гидронимлерін монографиялық бағдарда изертледі. Ол аффиксли атамаларды дара гидронимлер қурамына киритип, *Сүенли арнасы*, *Бақалыкөл*, *Таслама коллектор*, *Буралма салма*, *Ташлық*, *Қоянлық*, *Жансыз көл*, *Қойшы көл* т.б. гидронимлер қурамында *-лы/-ли*, *-ма/-ме*, *-ба/-бе* *-лық*, *-сиз/-сиз*, *-шы* аффикслерінің ушырасатуының айтады [8,19-20].

Қарақалпақстанның Шымбай районы топонимлерін Г.Абишов диссертациялық көлемде изертледі. Автор *-лы/-ли*, *-лық/-лик*, *-шы/-ши*, *-шылық*, *-стан*, *-мент*, *-кеш*, *-ман*, *-лақ* аффикслери *Сақаналы*, *Бөгетли*, *Тынышлық*,

Ғәрезсизлик, *Арбашы*, *Көниш*, *Шаруашылық*, *Бағман* т.б. ұсы сыяқлы атамалар қурамында қатнасуының, бірақ бундай атамаларды аффиксация ұсылы менен жасалған деп қарауға болмайтуының ескертеді [9,19].

Жоқарыда көріп өткеніміздей, Қарақалпақстан топонимлери қурамында сөз жасаушы аффикслер өнімлі қолланылмайды. Барларының да қолланылуы дәрежесін бирдей деп болмайды. Олардың айырымларын көріп өтеміз.

Түркий тиллерде *-лы/-ли* аффикси келбетліктің жасалуында қолланылатуын тийкаргы аффикслерден бири есапланады. Ұсы аффикстің ойконимлер қурамында жийи ушырасуы хәм тарқалуы ареалының кең екенлігі көпшілік изертлеулерде сөз етиледі. О.Т.Молчанова көрсетілген аффикс (вариантлары менен бирге) Таулы Алтай ойконимлерінің жасалуында тийкаргы орынды туратуының айтады. Оның көрсетуіінше, 754 дөренді ойконимнің 343 ұсы аффикс жәрдемінде жасалған [10,125].

Қарақалпақ тилинде *-лы/-ли* аффикси келбетлік жасаушы аффикслерден, тийкарынан, атлық сөзлерге жалғанып түбирде аңлатылған заттың ямаса кубылыстың белгі сыпатында бар екенін, (*таслы*, *ақыллы* т.б.), предметтің көпшілігін (*жантақлы*, *жййдели* т.б.) адамның жасау орнын (*шымбайлы*, *тахтакөпирли* т.б.) билдиреді. Бул аффикс ойконимлер қурамында төмендегідей өзгешеликлерге ийе: а) аталған орында өсімлік яки хайуанат түрлерінің көпшілігін: *Кегейли* (район аты), *Гүжимли ауылы* (Шымбай), *Бақаншақлы ауылы* (Нөкис районы), *Қарабайлы елаты* (Шоманай) т.б.; б) аталған объекттің (бул жерде гидроним яки ороним ойконимге өткен) сыпатын, қәсийетін билдиреді: *Бөгетли ауылы*, *Майлыөзек ауылы* (Шымбай), *Порлы тау* (Бозатау) т.б.; в) абадан турмыс мәнісіндегі топоним қурамында келеді: *Бахытлы ауыл*, *Бирликли көшеси* т.б. Гейде *-лы/-ли* аффикси қоспа атамалар қурамында элизияға ушырайды: *қумлы ауыл* – *Қумауыл* т.б. сыяқлы.

Ж.Б.Буғыбаева қазақ тилиндегі келбетлік жасаушы *-лы/-ли*, *-ды/-ди*, *-ты/-ти* аффикслерінің топоним қурамында келиуін былай сыпатлайды: «Топонимлер меншікли атлықлар болғанлықтан атлық сөз шақабына киреді. Атлықтың өзінің сөз жасаушы қосымталары бар. Ал топонимлердің жасалуында қатнасып жүрген *-лы/-ли*, *-ды/-ди*, *-ты/-ти* қосымталары келбетлік жасаушы қосымталар, мәселен, *суулы жер*, *таулы мөкан*, *балықлы көл*, *ақыллы қыз*, *көргенли бала* сөз дизбеклерінде *суулы*, *таулы*, *балықлы*, *ақыллы*, *көргенли* сөзлери «қандай?» сорауына жууап берип, заттың белгілерін билдирип тур. Ал жер-суу атлары атлық болғанлықтан *-лы/-ли*, *-ды/-ди*, *-ты/-ти* қосымталары атауышлық (номинативлік – **М.Қ.**) хызметте тур. Олардың бойында

субстантивлик қасиёт бар. Усыны есапқа алып, бул қосымталарды мекен, орын мәнісиндеги атлық жасаушы қосымталар қатарына киригіуге болады [11,330].

Махмуд Қашғарийдің сөзлігінде *-лыз/-лық/-лик* аффикснің қолланылғанын есапқа алсақ, *лы/-ли* аффиксін соң қәліплескен, ол *-лық/-лик* аффиксіннің қысқарған түрі деген пикирді биледириу мүмкін. Ш.С.Камоллоддин Орта Азиядағы ески түркийше топонимлер курамында *-liy (-lig, -lik, -luu, -luq, -lug)* аффикслерінің өнімлі екенін, ал *-li (-ли)* формасы болса сийрек ушырасатуғынын есапқа алып, бул вариант кейін қәліплескен деген жуўмаққа келеди [12,53].

-лық/-лик/-лақ аффиксін атлық (тынышлық, садықлық), келбетлік (қыяметлік, таслақ) жасайды. Жергиікли жай хәм қоспа ойконимлер курамында бул аффикс абстарктлық: *Дослық байрағы* (Шоманай), *Азатлық, Дослық, Шадлық* (Хожели), *Жаслық посёлкасы* (Қоңырат), сыпатлық: *Таслақ* (Нөкис, посёлка) т.б. мәнілерге ийе. Бирақ *-лық/-лик/-лақ* аффиксін ойконимлер көп емес.

Қ.Пахратдинов *-лы/-ли, лық/-лик* аффикслері қатнасқан барлық топонимлерді де аффиксация усылы менен жасалған деп айтыу мүмкін емес екенін ескертеди. Оның пикиринше, *Қумлық, Дәрьялық, Таслық* топонимлерін *-лық* аффиксін менен жасалған деп болмайды. Себеби *қум, дәрья, тас* сөзлерінен, тийкарынан, басқа дөренді сөзлер яғный *қумлық, дәрьялық, таслақ* лексемалары пайда болған. Бул жағдайлар топонимге дейінгі болған көриніс [13,69].

Қарақалпақ тилинде *-шы/-ши, -кеш* аффикслері кәсіп мәнісиндегі атлықларды жасауда қолланылады. Бир қатар кәсіптік сөзлер номинативтік функция атқарып ономастикалық лексикаға өткен. Мәселен, Шымбай районы аймағында *Арбашы ауылы, Арқаншы ауылы, Үйші ауыл, Көкші ауыл,*

Қумбышы ауыл, Көңші ауыл хәм Салыкеш ауылы, Кегейлі, Қанлықөл районларында *Балықшы ауыл,* Хожели районында *Дүканишы ауыл, Сауынышы ауыл, Түйекеш* атамаларын мысал етип көрсетіуге болады. *Мойнақшы ауыл* (Қанлықөл) ойконими жергиікли халық ўәкиллерінің қай жерден көшіп келгенін билдириуден келип шыққан. Көрсетілген аффикслер қатнасқан ойконимлер көп емес.

-зар аффиксін түбирде аңлатылған заттың молшылығын билдиретуғын атлықларды жасайды. Аппеллятив лексикадағы бир қатар дөренді сөзлер микроойконимлер қатарына өткен. Мысалы, *Алмазар, Көклемзар, Тутлызар* (Нөкис қаласы, көше атамалары), *Лалазар, Шәмензар* (Хожели, көше атамалары) т.б.

Топонимлер курамында сөз жасаушы аффикслердің қолланылуы өзгешеліклерін көріп шығып төмендегідей жуўмақларға келдік: биріншіден, бул аффикслерді ойконим жасаушы аффикслер деп қарауға болмайды. Себеби олар сөздің өнімге айланыуына шек дөренді сөзлерді пайда еткен. Екіншіден, тилдегі бир қатар дөренді сөзлер хеш бир өзгеріссіз атама қатарына өтеди. Ономастикаға тийісли соңғы изертлеулерде сөздің хеш бир өзгеріссіз атамаға өтіуі ономастикалық конверсия деп жүритилмекте. Усыны есапқа алсақ, жоқарыдағы сөз жасаушы аффиксін ойконимлер ономастикалық конверсия усылы менен дөренді сөзлердің атамаға өтіуі тийкарында пайда болған. Үшіншіден, сөз жасаушы аффиксін ойконимлерді үйрениу аталған жердің өзине тән өзгешеліклерін анықлау мүмкіншилигін береді. Демек, алдағы ўақытлары аффиксін моделдегі ойконимлерді изертлеп үйрениу ономастика ушын емес, бәлкі тил билими (сөз жасалуы, морфология тараулары) ушын да әҳмийетлі деп ойлаймыз.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Суперанская А.В. Типы и структура географических названий //Лингвистическая терминология и прикладная ономастика. – М.: Наука, 1964.
2. Никонов В.А. Введение в топонимику. М.: Наука, 2011.
3. Дусумов З. Историко-лингвистический анализ топонимии Хорезма. АДД. – Ташкент: 1989.
4. Мурзаев Э.М. География в названиях. – М.: Наука, 1982.
5. Караев С.К. Топонимия Узбекистана (Социоллингвистический аспект). – Ташкент: Фан, 1991.
6. Абдимуратов Қ. Қарақалпақ тилинің топонимлерінен очерклер. Филол. илим. канд.... дисс. – Нөкис, 1966.
7. Есемуратов А.Е. Структурно-семантический анализ топонимов Ходжейлийского района Каракалпакстана /Вестник ЧелГУ. 2019. №4.
8. Мамбетова Г. Қарақалпақстанның арқа районлары гидронимлері. ФИФД (PhD)... АД. Нөкис. 2018.
9. Абишов Г.М. Шымбай районы топонимлерінің тарихый-лингвистикалық анализі. ФИФД (PhD)... АД. Нөкис. 2019. 19-б.
10. Молчанова О.Т. Структурные типы тюркских топонимов Горного Алтая. – Саратов. 1982. с. 125.
11. Бұғыбаева Ж.Б. Топоним жасамдық мәселесі. // KazNU Buletten. Philology series. 2014. №4-5. с. 150-151.
12. Камоллоддин Ш.С. Древнетюркская топонимия Средней Азии. Ташкент: Шарк. 2006.
13. Пахратдинов Қ., Бекниязов Қ. Қарақалпақстан топонимлерінің қурылысы. Илим хәм жәмийет. 2010. №1-2.

Қорақалпоғистон ойконимлари таркибида сўз ясовчи аффиксларнинг қўлланилиши
Қурбанов М.Д.

Нукус давлат педагогика институтини

Мазкур мақолада Қорақалпоғистон ойконимлари таркибидаги сўз ясовчи аффикслар таҳлил қилинган. Аффиксларнинг атамалар таркибидаги маъно хусусиятлари ўрганилган. Улар бошқа тиллардаги вариантлари билан қийёсланган. Сўз ва атама орасидаги муносабат очиқ берилган. Маҳаллий ойконимларда аффиксларнинг ўрнини асослаб берган. Мақолада атоқли номларнинг вазифаси, тилшунослик, тарих ҳамда география фанлари билан боғлиқ ўрганилиши масаласи ҳам айtilган. Ойконимларнинг тадқиқ қилиш объектлари белгилаб берилган. Уларнинг бошқа тип номлардан фарқлари баён қилинган. Ойконимларни структурик жиҳатдан таҳлил қилишнинг долзарблиги белгилаб берилган. Топоним ва сўз ясашиш моделлари кўрсатилган, қийёсланган. Ойконимлар ясашишидаги аффиксация, унинг ўрни кўрсатилган. Туркий тиллар топонимларида аффиксларнинг қўлланилиши ёритиб берилган. Уларнинг сўз яшаш билан топоним ҳосил қилишдаги вазифалари, туркий ва славян тилларидаги ўрни, хизматлари айtilган. Бир қатор таниқли топонимист олимларнинг бу борада айтган фикрлари келтирилган. Қорақалпоғистон ойконимлари таркибидаги *лы/-ли, лык/-лик, -шы/-ши, -кеш –зар* аффиксларининг қўлланилиши масалалари мисоллар ёрдамида далилланган. Айрим аффиксларнинг ўзгариши, деривацияси баён қилинган. Топонимларнинг ясашишида аффиксациянинг нафаол эканлиги айtilган. Бу масала ҳали ҳам тадқиқ қилиш кераклиги белгилаб берилган.

Применение словообразовательных аффиксов в составе ойконимов Каракалпакстана
Курбанов М.Д.

Нукусский государственный педагогический институт

В статье проанализированы словообразовательные аффиксы в составе ойконимов Каракалпакстана. Изучены особенности значения аффиксов в составе названий. Они сопоставлены с вариантами в других языках. Раскрыты взаимоотношения между словом и названием. Обоснована роль аффиксов в местных ойконимах. В статье идет речь о проблеме изучения в языке функций собственных имен в тесной связи с такими науками, как языкознание, история и география. Точно обозначены объекты исследования ойконимов. Названы их отличия от названий другого типа. Выделена важность анализа ойконимов со структурного аспекта. Указаны и сопоставлены модели при образовании топонимов и слов. Определено место способа аффиксации в образовании ойконимов. Также идет речь о проблемах использования аффиксов в тюркоязычных топонимах. Говорится об их функциях при образовании слов и топонимов, занимаемом месте в тюркских и славянских языках. Приведены некоторые мнения ряда известных топонимистов в этом отношении. Подтверждены конкретными примерами применения аффиксов *лы/-ли, лык/-лик, -шы/-ши, -кеш –зар* в каракалпакстанских ойконимах. Идет речь о деривации развития некоторых топонимов. Говорится о непродуктивности способа аффиксации в образовании топонимов. Отмечается необходимость дальнейшего глубокого изучения данного вопроса.

Usage of derivative affixes in the structure of the Karakalpak oikonyms
Kurbanov M.D.

Nukus State Pedagogical Institute

The given article deals with analysis of derivative affixes as a component of the Karakalpak oikonyms. Affixes have some features in building terms. They are compared with variants from other languages. There is described relation of the word and term. Moreover, it is proven that in building derivative affixes have special place in building local oikonyms. The article deals with the problem of learning in a language the functions of proper names in close connection with such sciences as linguistics, history and geography. Objects of study of oikonyms are precisely marked. Named their differences from the names of another type. The importance of analyzing oikonyms from the structural aspect is highlighted. Models are indicated and compared during the formation of toponyms and words. The place of the affixation method in the formation of oikonyms is determined. Also, we are talking about the problems of using affixes in Turkic toponyms. It is a question of their functions in the formation of words and place names, which occupies a place in the Turkic and Slavic languages. Some opinions of a number of famous toponymists in this regard are given. The use of affixes *ly / -li, lyk / -lik, -shy / -shi, -kesh -zar* in Karakalpakstan oikonyms is confirmed by concrete examples. We are talking about the derivation of the development of some toponyms. It is a question of the unproductive affixation method in the formation of toponyms. The need for further in-depth study of this issue is noted.

УДК 811.11+811.512.121

**НЕМИС ТИЛИ ПРЕДЛОГЛАРЫ ҲАМ ОЛАРДЫҢ
ҚАРАҚАЛПАҚ ТИЛИНДЕГИ ЭКВИВАЛЕНТЛЕРИ**

Джумамуратов А., Қурбанов Я., Бабаева Г.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети, Нөкис қаласы

Ғарезсизлик Республикамызды, оны, оның қурамында суверенлик ҳуқықына ийе болған Қарақалпақстанның дүнья жәмийетшилигинде тутқан орны, күн сайын өсиўине тийкар салды. Халықаралық қатнасықлар, саўда-сатық, туризм хәм де мәмлекетлер арасындағы мәдений хәм экономикалық, илимий техникалық қатнасықлар раўажланып, бекемленип баратырған бир ўақытта оның

келешегин жаратыўшы жасларға шет тиллерин пухта ўирениў хәм де мәселелерди еркин түрде талқылаў, олар туўралы өз пикирин айтыў еркинлигине жол ашылды. Улыўма аўызеки хәм жазба түрде қатнасық жасап билиўди ўирениў хәзирги күннің кешиктирип болмайтуғын ең тийкарғы ўазыйпаларынан бири болып табылады. Өйткени Президентимиз айтқанындай келешек

жаслардики, биз оларды қалай тәрбиялап, қандай оқытып белгилі кадрлар етип шығарсақ, Ұтанамыздың тәғдири де келешегі де соған сәйкес болады.

Республикамыз әсте ақырын өз рауажлануы жолы менен дүньядағы кең рауажланған мәмлекетлер қатарына кирип баратыр. Бул болса шет тиллерин билген, сол тиллерде сөйлей алатуғын кәнигелерге болған талапты күшейтип атыр. Жасларымыз инта менен, ықлас пенен, өз ықтыяры менен шет тиллерин үйрениуге кирисип атыр. Буннан 10-15 жыл алдын тек ғана бир шет тилин оқыў, үйрениў менен қанаатланатуғын жаслар, бүгінге келип еки ямаса одан да көп шет тиллерин үйрене баслады. Оқыў орынларының көпшилигинде еки-үш шет тили оқытылады. Еки тилди үйренип атырған жасларымыз саны күннен күнге артып баратыр. Шет тиллерин үйрениўде олардағы тил қубылыстарын ана тилиндеги ямаса алдын өзлестирип алған шет тилиндеги тил қубылыстары менен салыстырып үйрениў, олардағы уқсаслықларды хәм өзгешеликлерди билип алыўға тийкар салса, екиншиден оларды ақыллы түрде өзлестириўге имкан туўдырады.

Ана тили грамматикасын оның қурылысын жақсы ийелеген усындай билим хәм көнликпелердин қәлиплесиўине хәм рауажлануына мүмкиншилик жаратады. Басқаша айтқанда оқыўшының ана тилинде алған билимин, шет тилинде алатуғын билимин байытады, өз нәўбетинде шет тилиндеги грамматикалық, фонетикалық яки лексикалық қубылыс хәм қағыйдалар белгилі дәрежеде ана тилиндеги алған билимлерин байытыўға үлес қосады. Егер оқыўшы бирден артық шет тилин үйренсе олардан алған билимлериде бир-бирине унамлы тәсир жасайтуғынлығы хәм психологлар тәрәптен анықланған хәм дәлилленген. Егер оларға биз рус тилинде қосатуғын болсақ, онда оқыўшы ана тилинен басқа үш тилди үйренеди деген сөз. Әне усыларды есапқа ала отырып биз өзлеримиздин илимий мақаламызды немис тили материалы тийкарында жүргизиўди макул көрдик. Еки тил қубылыстарын (үйренип атырған шет тили хәм ана тили нәзерде тутылып отыр). Салыстырмалы түрде үйрениў жүдә кең тарқалған қубылыс болып табылады.

Бул мақаламыздағы алдымызға қойған мақсетимиз немис тили предлоглары хәм олардың қарақалпақ тилиндеги эквивалентлери (тиркеўишлер) хаққында сөз етпекшимиз. Герман тиллериндеги предлогларға қусаған, атап айтқанда олардың функциясын атқаратуғын қарақалпақ тилинде, улыўма айтқанда барлық түркий тиллерде бар болған сөзлер – тиркеўишлер, көмекши атаўышлар, сеплик қосымталары туўралы пикир айтыў соның менен бирге немис

тилинде Дативге қолланатуғын предлогларға қарақалпақ тилинде қандай сөзлер туўра келиўин анықлаў хәм де солар бойынша жуўмақ шығарыў ўазыйпаларын келтирип өтемиз, ол тараўда биз немис тили хәм ана тилимиз арасындағы уқсаслықларды, айырмашылықларды, хәр қайсысына өзине тән өзгешелигин көрсетиўге, мысаллар арқалы дәлиллеўге хәрекет етемиз.

Предлоглар өз алдына сөз шақабы болып, көмекши сөзлер қатарына тийисли. Предлог сөзи рус тилинде болып, оны инглиз тилинде – *Preposition*, ал немис тилинде болса *Präposition* деп жүритиледи. көринип турғанындай сол тиллердин барлығында да дерлик бирдей сөз. Айтылған тиллерде сөздин көриниси, жазылыўы жақын, уқсас болғандай мәни тәрәптенде уқсас. Олардың мәниси алдағы, алға қойылатуғын сөз, сөздин алдында келиўши дегени. Предлогты дүньядағы барлық тиллерге тән болған тил қубылысы деп айтыўға болмайды. Өйткени көпшилик тиллерде, атап айтатуғын болсақ түркий тиллеринде, олардың бири болған бизин ана тилимиз қарақалпақ тилинде де предлог категориясы жоқ. Деген менен, оқыўшыларда немис тили предлогларына келемен дегенше, олар менен ушырасқанға дейин предлог туўралы улыўма түсиник пайда болған хәм қәлиплескен.

Предлоглар барлық тиллерде де көмекши сөз сыпатында қаралады. Көмекши сөз болғанлықтан олар гәпте гәп ағзасы болып келе алмайды, өзінше жеке халында да олардың көпшилиги белгилі мәниге ийе емес. Мәни дегенде предметлик мәни нәзерде тутылады. Усы себеплерге гөре тилши илимпазлардың предлоглар туўралы пикирлери түрли-түрли.

Предлоглардың басқа сөз шақабларынан өзине тән өзгешелиги соннан ибарат олар гәптерде мәнили сөзлердин арасын, яғный оларды бир-бири менен байланыстырыў хызметин атқарады, оның тийкаргы функцияларынан бири сол. Олардың бул жердеги хызмети байланыстырыў, деп сөз етеди. Германист илимпаз В.Н.Съедин «Ол, мәнилик тәрәптен алатуғын болсақ нәрсе, предмет, қубылыстарға тийисли орын, ўақыт, себеп, шәрт, мақсет хәмде басқа да мәнилерди аңлатып келеди. Әлбетте бундай жағдайда оның тек жалғыз өзи емес, бәлким өзи менен байланысып келген атлық ямаса атлықтың ўазыйпасында келген сөзлер дизбегинде қолланып келгенде деген пикирди алға сүреді [4, 36]. Мысалы: *Die Kinder spielen um den Tannenbaum herum*. Балалар ёлка дөгерегинде ойнап атыр.

Предлоглардың тийкаргы қәсийетлери туўралы сөз кеткенде тилши алымлар арасындағы еки пикир көзге тасланады. Олардың бириншиси предлог тек ғана

грамматикалық кубылыс болып, олардың лексикалық мәнилері жоқ. Олар тек ғана сөзлерді байланыстырыуда грамматикалық курал болып есепланады. Рус тилші илимпазы И.И.Мещанинов өзінің гәп ағзалары хәм сөз шақапларына арналған мийнетінде усы пикирді айтқан еди. «Предлоглар да, дәнекерлер де өз алдына хеш қандай мәниге ийе емес. Сондай-ақ нәрсени де, предметлердің атларын да көрсетпейди, сонлықтан олар лексикалық мәниге ийе емес» [2, 295]. Алымның бул пикирин славянист тилші А.М.Пешковский де қуәттайды. Яғның предлогларды тек ғана грамматикалық кубылыс деп есеплайды [3,134]. Олардың айтқанындай төмендегі гәплерде предлоглар тек ғана байланыстырыушы хызмет атқарған:

Mit Sechs Jahren begann er sich für Musik zu interessieren. Es schwieg lange und erinnerte sich an die Erlaubnisse, die an jenem Tag geschahen. Der Vater wartete bis spät Nacht auf seinen Sohn, der kam aber gegen 5 Uhr morgens.

Қарақалпақ тилинде сондай-ақ, түркий тиллердің барлығында да предлог жоқ. Деген менен герман тиллеріндегі предлоглардың ролин атқаратуғын сөзлер бар болып, олар тиркеуішлер деп аталып киятыр. Тиркеуішлер - көмекши сөзлер қатарына киретуғын өзіне тән өзгешелигі бар сөз шақаптарының бир түри. Олар өзлери, мәксетлик, санлық, теңеулик, салыстырыулық қараслық хәм т.б. түрли мәнилик қатнастарды билдиреди. Тиркеуішлер атауыш ямаса атауышлық хызметте қолланатуғын сөзлерден кейин келип, олардың белгили сеплик формасында турыуын талап етип басқарып келсе екінши жағынан сол өзлери басқарып келген сөзлерди басқа бир мәнили сөзлер менен синтаксислик байланысқа түсиндириуге тилдің зәрүрли грамматикалық куралы болып хызмет атқарады [6,327]. Бундай жағдайда көмекшилик хызметтегі тиркеуіш сөз басқарыушы сөз болып келеди. Ол мәнили сөз басқарылыушы сөз сыпатында қолланылады. Бул кубылыс немис тилинде предлоглардың өзи байланысып келетуғын мәнили сөзлердің тийисли сепликте турыуын талап етиуине сәйкес келеди. Бул болса тиллер бир-биринен қаншама узақ болыуына қарамастан уқсас тәреплери де бар екенлигин көрсетеди. Гәплердегі олардың хызмети туұралы айтатуғын болсақ, бириншиден өзлеринен алдын турған атлық сөзлердің белгили бир сепликте келиуін талап етеди, екіншиден сол өзлери басқарып келген атлық сөзлерди басқа бир сөзлерге (фейил хәм т.б.) байланыстырады. Үшиншиден олар сол сеплик формасындағы атлық сөзлер арқалы берилиуі тийис болған мәнилик өзгешеликтерди бир қанша дәл хәм анық етип бериуде үлкен әхмийетке ийе. Жоқарыда немис тилинде предлоглар менен келтирилген

пикиримиздегідей егер тиркеуішти алып тасласақ ямаса оны алмастырсақ (басқасы менен) сол атлық пенен екеуінің аңлатып турған мәнисиде өзгереді, егер оны түсирип қалдырсақ гәптің мәниси де бузылады, түсиниксиз болады. Мысалы, мен қалаға автобус пенен бараман деудің орнына мен қалаға автобуста бараман болса улыуға гәп болмай қалады. Ямаса аст, үст, арт сыяқлы көмекши атауышларды гәптерде алмастырып берсек хәрекеттің бағдары ямаса предлогтың жайласқан орны өзгереді. Бул пикир тек ғана қарақалпақ тилине емес, бәлким барлық түркий хәм Герман тиллерине болған теңдей тил жағдайы есепланады.

Предлоглар раўажланған грамматикалық кубылыс, олардың раўажланыуы сепликлердің санының азайыуынан келип шыққан, деп айтқан пикиримізге дәлил сыпатында бир неше сөзлерди хәм олардың еки тилдегі сыңарларын келтирип өтемиз. Егер биз оларды салыстырып көрсек айтылған пикирдің дурыслығына исенимимиз артады. Мысалға:

Үйде – орын сеплигинде

Үйге – барыс сеплигинде

Үйден – шығыс сеплигинде

Үйди – табыс сеплигинде

Үйдің – ийелик сеплигинде

Усы сөзлердің биз немисше сыңарларын көрейик:

im Hause (zu Hause) - предлог + датив сеплиги

ins Haus (nach Hause) – предлог + аккумулятив сеплиги

aus dem Haus – предлог + датив сеплиги

das Haus - предлог + аккумулятив сеплиги

des Hauses – генетив сеплиги

Мысаллардан көринип турғанындай бир сөздің бес формасының үшеуі предлоглар менен, қалған екеуі ғана предлогсыз сепликтер жәрдемінде берилген. Ямаса тағы бир сөзди алайық:

Ата – атау сеплиги

Атаның – ийелик сеплиги

Атаны – табыс сеплиги

Атаға – барыс сеплиги

Атада – орын сеплиги

Атадан – шығыс сеплиги

Усы сөздің барлық формалары тиркеуішсиз, көмекши сөзсиз тек ғана сеплик қосымталары менен берилген. Усы сөздің сол мәниде қолланыуын, олардың қандай формаға ийе болыуын көрейик:

der Vater – Nominativ

des Vaters – Genetiv

zu dem Vater – предлог + Dativ

den Vater – Akkusativ

bei dem Vater – предлог + Dativ

von dem Vater – предлог + Dativ

Усы келтирилген қысқа-қысқа мысалларда еки тилдің хәр биринің өзіне тән болған

өзгешелиги бар екенлиги байкалып турыпты. Биринчисинде сеплик аффикслери аркалы берилген мәнилер екыншисинде предлог аркалы аңлатып турыпты. Бул болса предлоглардын екынши тилде (немис тилинде) каншама раўажланғанлыгына дәлил болып табылады. Тилши илимпазлардың пикири бойынша предлогларда баска сөз шақапларындай сөзлердің ең ески қатламына тийисли. Көпшилик предлоглар 700-1000 жыллар алдыңғы жазба дереклерде қолланылғанлыгы буннан дерек береді деп жазады германист алым Л.С.Бархударов өзиниң илимий мийнетинде [1, 156]. Әлбетте, олар мың жыл алдын қандай болса солайынша қалып кетпеген, көплеген, әсиресе фонетикалық, морфологиялық, көзқараслардан

өзгерислерге ушыраған. Бул болса тилдің, жәмийеттиң раўажланыуы менен байланысly. Хәзирги заман немис тилинде предлоглардың саны дерлик жүзден асып кетеди. В.Н.Съединниң «Немис тилиниң предлоглары» китабында олар туўралы толық мағлыўмат берилген.

Жуўмаклап айтатуғын болсақ немис тилиндеги предлоглардың ана тилимизде де сыңарлары бар екени хәм олар тиркеўиш деп аталады. Олардың бир бирине уқсаслық тәреплери, айырмашылықларыда бар болып, оған аўдарма жасаў пайытында үлкен дыққат талап етиледі. Биз мақаламызда олар ҳаққында қысқаша түсиник бердик, олардың өзлери талап ететуғын сепликлери ҳаққында болса кейинги мақалаларымызда сөз етемиз.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Бархударов Л.С. Очерки по морфологии современного английского языка. – М., 1975. 156 с.
2. Мещанинов И.И. Члены предложения и части речи. М. I. 1975. 295 с.
3. Пешковский А.М. Русский синтаксис в ночном освещении. М., 1958.
4. Съедин В.Н. Предлоги немецкого языка. М.: Изд-во Высшая школа. 1963.
5. Schendels E. Deutsche Grammatik. Moskau: Wisschaja schkola, 1982. с. 239.
6. Хәзирги карақалпақ әдебий тилиниң грамматикасы. Нөкис: «Билим». 1994, 327-б.

Немис тили предлоглари ва уларнинг қорақалпоқ тилидаги муқабиллари Джумамуратов А., Қурбанов Я., Бабаева Г.

Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Бу мақолада немис тили предлоглариниң қорақалпоқ тилидаги муқабиллари қиёсий ўрганилған. Морфологик жиҳатдан анализ берилған. Ўларнинг ясаилиши, қурилиши тўғрисида қиёсий тадқиқот ясалған. Уларнинг ўхшаш ва наўхшаш тамонлари ўрганилған. Қўлланиш ҳолатлари бўйича маълумот берилған. Келишик предлоглари ўрганилған. Улар кўп ҳолатларда ёрдамчи сўз сифатида қаралған. Ўларнинг бошқа сўз туркумларидан фарқлари ҳақида гап кетади. Ўлар боғловчи вазифасида келади. Кўпинча ўрин, пайт, сабаб, шарт, мақсад ва бошқа маъноларни аңлатади. От ёки от вазифасида келған сўз туркими билан қўлланилади. Предлоглар тўғрисида олимлар ўртасида ҳар хил фикрлар мавжуд, аммо умимий хулосага келған. Ўлар фақат грамматик ҳолат, лексик маъноси йуқ. Бу ҳолда ўлар боғловчи хизматини бажаради. Туркий тиллардаги тирковчилар ўзига хос белгиларига эга сўз туркимидир. Ўлар мақсад, сон, қиёсий ва ҳоқаза маъноларни беради. Ўлар отларни бошқариб келади, ўлардан кейин туради. Белгили бир келишик қўшимчасин талаб қилади. Бошқа сўзлар билан синтактик тамондан билан боғлайди. Бундай ҳолатларда тирковчилар бошқарувчи сўз вазифасида келади. Бошқа сўзлар билан олмаштириб бўлмайди. Предлоглар туркий тилларда тирковчисиз келишик қўшимчаси билан берилиш ҳоллари кўп. Немис тилида ҳам келишик қўшимчаси ёки предлог билан берилиши мумкин, бу қиёсий тиллардаги умумий тавсифи. Мақолада адабиётлардан олинған мисоллар келтирилған.

Предлоги в немецком языке и их эквиваленты в каракалпакском Джумамуратов А., Қурбанов Я., Бабаева Г.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье идет речь о немецких предлогах и их эквивалентах в каракалпакском языке. Дан морфологический анализ. Сравнительно рассматривается их структура и образование. Рассматриваются их различия и сходства. Даются сведения об их употреблении. Изучены падежные предлоги. Они являются в большинстве случаев вспомогательными словами. Даются сведения о различиях от других частей речи. Их рассматривают как связка. Большинство случаев обозначают место, время, причину, условие, цель и другие смыслы действий. Употребляются части речи, выражающие имена действий. Среди ученых имеются различные мнения о предлогах. Они являются грамматическим явлением, не имеют лексический смысл. Послелоги в тюркских языках есть часть речи, имеющая свойственные признаки. Они имеют целевой, числовой, сравнительный смысл и др. Они располагаются после определяемых слов. Требуют после себя определенных падежных окончаний, связывают с другими словами синтаксически и являются управляющими словами. В тюркских языках во многих случаях предлоги даются с падежными окончаниями, без послелога. В немецком языке могут быть даны с падежными окончаниями или с предлогом, это общая характеристика сравниваемых языков.

Prepositions in german language and their equivalents in karakalpak language Djumamuratov A., Kurbanov Ya., Babaeva G.

Karakalpak State University, Nukus

This article deals with German prepositions and their equivalents in Karakalpak language. Morphological analysis is given. Comparatively, their structure and formation are examined. Their differences and similarities are considered. Information on their usage is given. Case prepositions are studied. They are in most cases as auxiliary words. Information is given on differences from other parts of speech. They are considered as a bunch. Most cases indicate the place, time, reason, condition, purpose, and other meanings of the action. Used with parts of speech that express the names of the action. Among scholars there are various

thoughts about pretexts, but they have come to a general conclusion. They are a grammatical phenomenon, do not have a lexical meaning. In this case, they act as ligaments. Postpositions in Turkic languages are a part of speech that has more characteristic features. They make sense of target, numerical, comparative, and others. They are located after the defined words. They require after themselves certain case endings, are syntactically associated with other words and are in the role of a control word; they cannot be changed with other words. In Turkic languages, in many cases, prepositions are given by case endings, without a postposition. And in the German language can be given with case endings or with a preposition, this is a common characteristic in the compared languages.

УДК 81'1

ХАҒИРГИ ЗАМАН ГАЗЕТА ТИЛИНДЕГИ ЛЕКСИКАЛЫҚ БИРЛИКЛЕР

Каллибекова Г.П.

Өзбекстан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлими Қарақалпақ гуманитар илимлер илим-изертлеу институты, Нөкис қаласы

Бүгинги күнде хәр бир тараўда өзгерислер, жаңаланыўлар жүз берип атырғаны сыр емес. Тараўлардағы өзгерислерге байланыслы тилимизге жаңадан сөзлер, атамалар, терминлер келип киреди. Булар өз нәўбетинде газета тилине де тәсирин тийгизбекте. Публицистикалық текстлерде лексика-семантикалық өзгерислер, тил бирликлериндеги көп мәниликте пайда етпекте. Бул бойынша бир қатар изертлеушилер илимий көзқарастан пикирлер билдирилген. Атап айтқанда, Ё.Одиловтың «Публицистик матн ва тил бирликларида маъно тараккиёти» [6. 25-30], «Публицистик матнларда лексик-семантик ўзгаришлар» [6. 93-96], Ф.Мусаеваның «Публицистик услубнинг айрим белгилари» [4. 85-90], Г.Мусаеваның «Публицистикалық стильдин семантикалық-стильлик өзгешеликлери» [5. 105] атамасындағы мақалаларында газета тилиниң кең мүмкиншиликлери, жетискенликлери үйренилген. Ёз нәўбетинде, бүгинги күнге келип, газета тили, стильлик өзгешеликлерине итибар қараталып, үйренилип, унамлы хәм сын көзқараста анализ етилип, пикирлер айтылып атырған объектлердин бири сыпатында алып қараўымызға болады. Мысалы: филология илимлериниң докторы З.Оразымбетованың «Газета тилин ана тилимиздин айнасы болыўын тәмийинлеу мәселелери» [7. 21-25], излениўшилер А.Абатова, А.Қазақбаеваның «Баспасөз тилинде сораў гәплердин қолланылыўы» [1. 80-84], Ж.Таңирбергеновтың «Баспасөзде әдебий тил нормасы мәселеси» [8. 48-53], Г.Каллибекованың «Қарақалпақ тил билиминде газета тилиниң изертлениўи» [2. 94-97] сыяқлы бир қатар мақалаларда қарақалпақ тил билиминиң жетилисиўинде газета тили хәм стильлик өзгешеликлериниң хызмети хәм айырым кемшиликлери сөз етилген.

Газета текстлерине итибар қаратар екенбиз, жаңа терминлер, атамалар, лексикалық

бирликлер, сөз дизбеклери қәлиплести. Бул бойынша Ё.Одилов былайынша пикир билдирген еди: «...тилдеги өзгерислердин «реформатор»ы сыпатында инсан түсиниледи, тилдеги өзгерислердин себеплери инсан менен байланыслы процесслерден изертлениўи тийис. Сөз семантикасындағы өзгерислерге де сол көзқарастан қатнас жасалса, көп мәниликте инсанның қатнасы, жәмийеттеги өзгерислердин тәсири хәм көриниси сезиледи. Мәселен, республикада халықты жұмыс пенен тәмийинлеуіге итибар қаратып басланыўы менен бул темада көплек публицистикалық текстлер жаратылды хәм бундай текстлерде тәбийий рәўиште «жұмыс пенен тәмийинленгенлик» деген түсиникти баян ететугын сөзге зәрүрлик сезилди. Бүгинги публицистикалық стильде «бәнтлик» сөзи социаллық руўх пенен суўғарылған туўра мәниде кең қолланылмақта» [1. 28-29]. Демек, жәмийеттин социаллық турмысын кең сөз етиўши тараўлық газеталар тили арқалы да хәр бир сөз етилип атырған тематикасына тийисли лексикалық бирликлер әдебий тилимизде айланысқа кирди. Олардағы публицистикалық текстлерде бәнтлик, бренд, бюро, биометрик, ашық, паспан, патранаж, мәнзилли, мақсетли, кластер, сектор сыяқлы лексикалық бирликлер де газета тилинде актив түрде қолланылып атыр. Мысалы, «Хаял-қызлардың бәнтилиги тәмийинленбекте» («Гүлайым» газетасы. Май, 2012. №5). «Олар Мәжбүрий орынлаў бюросына электрон арза жибергенлигин хәм бул мен сатып алған электрон гилт арқалы әмелге асырылатуғынлығын билдирди» («Устаз жолы». 2019.16.02. №7).

Ал, газеталар тилинде миллий гвардия, бес баслама, каскад усылы, тураклы раўажланыў, жасыл экономика хәм т.б. еки ямаса үш комнонентли сөз дизбеклери қәлиплести. Мысалы: «Байрам орайлық көше бойлап байрақларымызды бәлент көтерген *Миллий гвардия* атлы әскерлериниң, автомото хәм велоспортшылардың сап тартып жүриўи менен басланды» («Қарақалпақстан спорты»,

2019.23.11. №46). Гәптеги миллий гвардия сөз дизбеги еки лексикалық бирликтен куралып бир мәнисти яғный белгили бир жумыс орнының атамасы сыпатында қабылланды. «Президентимиздің басламасы менен жолға қойылған *бес басламаны* әмелге асырыу мақсетинде республикамыз көлеминде *нәтижелі жұмыстар әмелге асырылмақта*» («Қарақалпақстан спорты», 2019.09.11. №44). Бул мысалдағы бес баслама сөз дизбеги де еки сөзден куралып, өзиниң тийкаргы мәнисине ийе болды. Кейинги мысал: «Мәжилисте тураклы раўажландырыу ушын қоршаған орталық бойынша Регионаллық бағдарламасының жойбары, мәмлекетлер аралық *тураклы раўажланыу* комиссиясының Мәсләхәт кеңесин дүзиу мәселелери көрип шығылды» («Қарақалпақстан спорты», 2019.26.10. №42). «Бул машқалаларды сапластырыуда Мәмлекетлер аралық *тураклы раўажланыу* комиссиясының жұмысларын жоқары бақалаймыз» («Қарақалпақстан спорты», 2019.26.10. №42). Бул мысаллардағы «тураклы раўажланыу» сөз дизбеги газета текстлеринде өнимли қолланылып атыр. Келтирилген мысаллардағы миллий гвардия, бес баслама, тураклы раўажланыу сөз дизбеклери әдебий тилимизге кирип келиуинде хәм айланысқа кириуинде газета тилиниң де хызмети жоқары. Бириншиден, бундай лексикалық бирликлер, сөз дизбеклери газета тили арқалы жәмийетке түсиндириледі. Екиншиден, газета тили өзиниң кең мүмкиншиликлеринен пайдаланған халда бундай тил бирликлерин тез ғалабастырыу имканиятына ийе.

Сондай-ақ, «ашық» сөзи менен байланысып келген ашық сабақ, ашық дауыс, ашық есиклер күни, ашық чемпионат, ашық суд, «жаңа» сөзи менен байланыслы жаңа Мойнақ, жаңа имканиятлар, жаңа имарат, жаңа технологиялар, жаңа жұмыс орны сыяқлы сөз дизбеклери газета тили арқалы жетилисип атыр. Мысалы, «Жақында мектебимиздің 9-б-класс оқыўшысы Гүлайым Атажанова Термиз қаласында болып өткен математика хәм физика пәнлеринен республикалық *ашық олимпиадаға* қатнасып қайтты» («Устаз жолы». 2019.28.12. №52). «Семинарда баслаўыш класс муғаллимлери тәрәпинен *ашық сабақлар* шөлкемлестирилди» («Устаз жолы». 2019.09.11. №42). «Мектебимизде пән айлығына арналған *ашық есиклер* күни өткерилди» («Устаз жолы». 2019.31.10. №41). «Пән айлығының ашылыўынан баслап, ай аралығында *жаңа педагогикалық технологиялар* хәм интерактив усыллардан пайдаланған халда дәстүрий емес ашық сабақлар өткерилди» («Устаз жолы». 2019.31.10. №41). «...*жаңа* оқыў жылының басланыўы хәм *жаңа* имараттың

пайдаланыўға тапсырылыўы менен қутлықлады» («Устаз жолы». 2018.08.09. №36). «Жас тамашагөйлер театрында *жаңа* фильмлердің премьерасы болып өтти» («Устаз жолы». 2019.17.10. №40). Социаллық турмысымыздағы ўақыя-хәдийселер, ис-илажлар, жаңалықларды баянлаў тили арқалы баслама, жойбар, көшпели, көргизбе сыяқлы лексикалық бирликлер әдебий тилимизге кеңнен кирип келмекте хәм актив түрде пайдаланылмақта. Мысалы: «Бул дәргай 1966-жылы художник, Өзбекстанға мийнеги сиңген көркем өнер ғайраткери, Қарақалпақстан халық художниги, «Буюк хизматлари учун» ордениниң ийеси Игорь Витальевич Савицкий *басламасы* менен ашылған» («Қарақалпақстан спорты». 2019.23.11. №46). «Усы бағдарда «Арзыўымдағы инсан менен ушырасыўды қәлеймен» *жойбары* тийкарында Өзбекстан хәм Қарақалпақстан халық артисти, белгили актёр Ёдгор Саъдиев республикамызда мийманда болды» («Қарақалпақстан спорты». 2019.09.11. №44). «Айгүл апа көп жыллардан берли түрли *жойбарлар* үстинде ислеп киятыр» («Қарақалпақстан спорты». 2019.02.11. №43). «Голландияны «NOYIB» қоры менен «Гилем тоқыў өнерин қайта тиклеў», Британия кеңеси хәм Юнеско, Швецария бирге ислесиў бюросы менен «Көшпели музей» *жойбарларына* қатнасты» («Қарақалпақстан спорты». 2019.02.11. №43). Келтирилген мысаллардағы баслама, жойбар сөзлери газета текстлеринде кең қолланылыў арқалы көп мәнилилик хызметине ийе болмақта деп айта аламыз. Мысал: «Бүгинги күни музейде 100 мыңға шамалас экспонат сақланып, солардан 2,5 мыңға шамалас экспонат *көргизбеге* қойылған» («Қарақалпақстан спорты». 2019.23.11. №46). «2017-жыл апрель-май айларында Москвада болып өткен «Нөкис ғәзийнелери» *көргизбесинен* соң Россия мәмлекетинен келип көриўшилер саны артты» («Қарақалпақстан спорты». 2019.23.11. №46). Бул мысаллардағы көргизбе сөзин алып қарайтуғын болсак, биринши мысалда тамаша етиў мәнисин билдирип келсе, екинши мысалда белгили бир атама менен дизбеклесиў арқалы қандай да бир мағананы аңлатып тур.

Қарақалпақ тилинде түпкиликли мәнисине ийе болған лексикалық бирликлердің бүгинги күндеги қолланылыў өриси кеңейип атыр. Оларды екинши бир мағанада ямаса хәр қыйлы тараўларға тийисли атамалар ямаса сөзлер менен дизбеклесип келиў халатларын кең ушыратамыз. Мысалы: «көшпели» сөзи «Қарақалпақ тилиниң түсиндирме сөзлигинде: «көшпели кел. 1. Бир орыннан екинши орынға көшип-қонып жүретуғын, тиришилик ететуғын отырықшы емес ел, халық. 2. Жылжымалы, өзгермели» – деген мәнисти билдиреди деп көрсеткен [3. 39]. Бул

лексикалық бирлик белгиленген сөзлер шеңберінде қолланылған. Ал, бүгінгі күнге келип олардың қолланылуы өриси кеңейіп кетті. Мысалы: «...хәр жылы музей тәрәпинен 20 дан аслам көргизбе хәм музей коллекциясын кең жәмийетшиликке таныстыруы мақсетинде *көшпели* көргизбелер шөлкемлестириледи» («Қарақалпақстан спорты». 2019.23.11. №46). Сондай-ақ, «*көшпели музей*», «*көшпели қабыллау*», «*көшпели суд*», «*көшпели сабақ*» хәм т.б. мысалларды ушыратамыз. Публицистикалық текстлерде эвфемизациялық усылы менен

сөзлерге жаңа мәни бериу арқалы да пайдаланылмақта. Мысалы, нагиран сөзиниң орнына имканияты шекленген сөзи қолланыла басады.

Бул мысалларда биз тийкарынан бүгінгі күндеги газета текстлеринде ең актив қолланылып атырған лексикалық бирликлерге хәм сөз дизбеклерине итибар қараттық. Газета тилинде бундай лексикалық бирликлер, сөз дизбеклери көплек ушырасады. Демек, глобалласыу процессинде газета тили жәмийеттиң бүгінгі халатын баянлау менен бирге, жанлы тилин сәулелендирип бериуши

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Абатова А., Қазақбаева А. Баспасөз тилинде сорау гәплердиң қолланылуы. // Қарақалпақ тил билиминиң әхмийетли мәселелери. Нөкис: «Қарақалпақстан», 2019. 80-84-б.
2. Каллибекова Г. Қарақалпақ тил билиминде газета тилиниң изертлениуи. //Қарақалпақ тил билиминиң әхмийетли мәселелери. Нөкис: «Қарақалпақстан», 2019. 94-97-б.
3. Қарақалпақ тилиниң түсиндирме сөзлиги. Төрт томлық. III-том. К-Н. Нөкис: «Қарақалпақстан».1988. 39-б.
4. Мусаева М. Публицистик услубнинг айрим белгилари. //O'zbek tili va adabiyoti. 2017/ №3. 85-90-б.
5. Мусаева Г. Публицистикалық стильдиң семантикалық-стильлик өзгешеликлери // Әмиўдәрәя. 1997. №9-10. 105-б.
6. Одилов Ё. Публицистик матн ва тил бирликларида маъно тараққиети. //O'zbek tili va adabiyoti. 2019. №3. 25-30-б. Публицистик матнларда лексик-семантик ўзгаришлар. //O'zbek tili va adabiyoti. 2017. №5. 93-96-б.
7. Оразымбетова З. Газета тилин ана тилимиздиң айнасы болуын тәмийинлеу мәселелери. //Глобалласыу процесси хәм ғалаба хабар қураллары хызмети атамасындағы республикалық илимий-әмелий конференцияның мақалалар топламы. Нөкис. 2018. 21-25-бб.
8. Таңирбергенов Ж. Баспасөзде әдебий тил нормасы мәселеси. //Қарақалпақ тил билиминиң әхмийетли мәселелери. Нөкис: «Қарақалпақстан», 2019. 48-53-бб.

Хозирги замон газета тилидаги лексикавий бирликлар Каллибекова Г.П.

Ўзбекистан Республикаси Фанлар академиясы Қарақалпақистон бўлими Қарақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институты, Нукус

Мақолада қарақалпоқ тилшунослигида газета тили ва унинг адабий тилимизни бойитишдаги хизмати, аҳамияти ҳақида айтиб ўтилган. Унда газета тилига янгидан кириб келаётган лексикавий бирликлар, сўз бирикмалари ўларнинг ўзига хос хусусиятларини тармоқ нашрлари текстларида қўлланилиш масалалари бўйича таҳлил қилган. Газета текстларида қўлланилаётган бу лексикавий бирликлар ва сўз бирикмалари жамиятнинг жонли тилини, бугунги кунини баён етишда хизмат қилиши ҳақида фикр юритилган. Уларнинг фаол фойдаланилаётган турлари таъкидлаб ўтилган. Газета тили ва услубининг ўзига хос жиҳатлари илмий адабиётлар назарида ўрганилган. Асосан тадқиқотчилар газета тилидаги лексикавий бирликларни, сўз бирикмаларини ўзига хос услубда таҳлил этаётганлигига ҳам урғу берилган. Газета текстларида қарақалпоқ адабий тилида асосий мазмунига эга бўлган лексикавий бирликларнинг ҳозирги вақтда қўлланилиш фаолияти кенгаймоқда. Уларни иккинчи бир маъно билан ёки ҳар хил тармоқларга тегишли атамалар, терминлар, сўзлар билан бирикиб янги маънода қўлланилиш ҳолатларини кенг ушратамиз. Демак, шу каби лексикавий бирликлар, сўз бирикмалари газета тили орқали жамиятга тушунтирилади. Шунингдек, ҳар бир янги лексикавий бирликни газета тили ўзининг кенг имкониятларидан фойдаланган ҳолда тез оммолаштириш хусусиятига эга.

Лексические единицы современного газетного языка Каллибекова Г.П.

Қарақалпақский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В статье описывается язык газеты в каракалпакском языкознании, его роль и значение в развитии нашего литературного языка. В статье на основе вновь введенных лексических единиц в газетном языке, словосочетаний проанализированы особенности их применения в текстах отраслевых изданий. Лексические единицы и словосочетания, используемые в газетных текстах, служат живым языком общества в изложении сегодняшнего дня. Активно используемые типы показаны в атрибуции. Особенности языка и стиля газеты были изучены с помощью научной литературы. В основном делается акцент на то, как исследователи анализируют лексические единицы, словосочетания на языке газет своеобразным способом. На сегодняшний день в газетных текстах расширяются возможности использования лексических единиц, имеющих основное значение в каракалпакском литературном языке. Широко встречаются случаи, когда они, соединяясь с другим значением или же наименованиями, терминами, словами, соответствующими различным отраслям, приобретают новое значение. Значит эти лексические единицы, словосочетания посредством языка газеты поясняются обществу. Также газетный язык имеет такое свойство, при использовании которого открываются широкие возможности для быстрой популяризации каждой новой лексической единицы.

The article describes the language of the newspaper in karakalpak linguistics and its role in the development of our literary language, its meaning. In article on the basis of the newly introduced lexical units in newspaper language, phrases are analyzed especially regarding their use in the texts of branch press. These lexical units and phrases used in newspaper texts are considered to serve as the living language of society, in the presentation of today. They are actively used types are shown in the attribution. The features of the language and style of the newspaper were studied through the eyes of scientific literature. The main focus is also on how researchers analyze lexical units and phrases in the language of newspapers in a peculiar way. To date, newspaper texts are expanding the possibilities of using lexical units that have the main meaning in the Karakalpak literary language. There are widespread cases when they are combined with another meaning, or names, terms, words corresponding to various industries acquire a new meaning. This means that these lexical units and phrases are explained to the public through the language of the newspaper. Also, the newspaper language has such a property that using its broad capabilities can quickly popularize each new lexical unit.

УДК 82(1) 894.375

«ҚОБЛАН» ДӘСТАНЫНДАҒЫ «АЙДАРЛЫ ЖАЙ БУЛТ ТАС»**Палымбетов К.С.***Өзбекстан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлими Қарақалпақ гуманитар илимлер илим-изертлеу институты, Нөкис қаласы*

Қарақалпақ қахарманлық дәстанларының бири «Қоблан»ның композициялық дүзилиси, идеясы, сюжети хәм мазмұны өзине тән өзгешеликке ийе болып, терең халықлық идея менен суўғарылған.

Дәстанның сюжетинде бизбир тутас образлар галареясы менен танысамыз. Олар ханлар, байлар, батырлар, хаяллар, шопанлар, дәўлер, перилер, дуўаханлар, жәдүгөйлер есапланады. Әсиресе, қарақалпақша версиясында сыртқы жаўлардың хәммеси дәўлерден ибарат. Мысалы, Бөке дәў, Әлип дәў, Көбикли дәў, Шарықлы дәў, Дәў Кемпир, Қызыр дәў, Алалай дәў, Булалай дәў, Қыз Палўан хәм т.б. булар хәдден тыс артықмаш күшке ийе, айырым уақытлары олардың күши батырдан басым болады, хәттеки, гүрес пайтында батырлардың үстинен жеңiske ерисип, оны тутқынға да түсиреди. Дәстанның сюжетинде және бир қызығыўшылық оятатуғын нәрсе – Есемурат, Карам, Арзымбет, Асқар, Дәўлетмурат жыраў вариантларында кәраматлы айдарлы жай булт тас хәккында сөз етилиўи есапланады. Кәраматлы айдарлы жай булт тас сыйқырлы ертеклердің сюжетиндеги таяқ, тас, тарақ, айна хәм т.б. еслетеди. Дәстанның Есемурат жыраў вариантында Караманның Булт хәм Сағым деген еки аты менен танысамыз. Асқар жыраў вариантында Караман атасы Сейдин батырдан қалған жай булт тасты аспанға ушырады, соннан қойыў булт пайда болады. Оны алыстағы Көбикли дәў билеп қорқып, сескенип баслайды [1.26] Ал, Карам жыраў вариантында Караманның тек Булт деген аты ғана болады. Караманның дуўасы менен «аяғы жоқ, жалы жоқ» Булт ат ғайыптан пайда болады. Мысалы:

Исми мағзам дуўаны,
Оқып урды хәўаға,
Аяғы жоқ, жалы жоқ,
Булт ат деген атлары,
Қарыс жерден жоқары,
Тайын болып келеди,
Кәлиймасын қайтарып,
Булт атқа минеди,
Қарамандай батырың [2.459].

– деп жазылса, дәстанның қазақша версиясында Куртқа Қобландыға узатылып кетерде әкеси Көктим Аймақ қызына саўғаға төрт Булт береді. Мысалы:

Шырағым балам, кел – дейди,
Бергеним саған бил дейди,
Төбеңде турған төрт булт.
Еншиң балам, сол – дейди,
Жаз болса шығар күн жақтан,
Қыс болса шығар жел жақтан,
Жаў келсе түсер жаў жақтан,
Шырағым балам, сен – дейди,
Тапсырдым сени соған – деп,
Енди атыңа мин, – дейди [3.28].

Мысаллардан көринип турғанындай, сыйқырлы тилсимге ийе «жай тас» пенен аттың пайда болыўы «булт»қа байланыстырылады. Және атлар Булт хәм Сағым деп аталады. Булт ертеклерде ушырасатуғын дәстүрий деталлардың бири. Ертеклерде бултқа минип басқа еллерге кетеди, бултлар батырлардың киятырғанынан хабар береді. Дәстанларда батырдың пири, аты, хаялы менен бирге оған булттың да жәрдемши болыўы, яғный батырдың турмыс жолында ерлик ислеўинде белгили дәрежеде хызмет атқарыўы кеўил аўдаратуғын нәрсе. Бул жерде бир жағынан халықтың адамды тәбияттың бир бөлеги

ретинде карап келиуи менен бирге халыктын ең әйемги дәуірдегі табияттың күшіне сыйынған, оны қудай деп есаплаган дәуірдегі инанымларынан дерек береді [4.34], – деп жазады профессор С.Бахадырова.

Келтірілген Есемурат, Карам, Арзымбет, Асқар, Дәулетмурат жыраулардың вариантларында Көклен кемпир еншиге берген сыйқырлы айдарлы жай булт тас дәстандағы айырым сюжеттік түйінлердің шешілуінде тийкарғы деталь хызметін атқарып отырады. Мысалы, Қоблан менен Құртқа кешіп өтіу мүмкіншилигі болмаған Аштархан теңизін айдарлы жай булт тастың жәрдемінде муз етип қатырып таслап, ирқинишсіз өтеді. Құртқа Қобланның қиятырғанын жай булт тасқа карап биледі. Жай булт тас сыйқырлы қәсіетке ийе болып, адам қапаланып қиятырса кара болып, ұақты хош болып қиятырса ақ болып көрінеді. Демек, жай булт тас дәстан сюжетіндегі тосқынлықтың, яғни түйіннің шешімі болып табылады. Әсіресе, жай булт тас ұақысына байланысly сюжеттер Карам жырауда қызықly етип беріледі. Шарықly дәудің анасы Дәукемпир периге шатасқан, соннан туылған асқан дуахан болады. Мысалы:

Шарықlyның анасы,
Қорыққан жерде панасы,
Дәу периге шатасқан,
Атын Дәукемпир дер еді [2.496].

Қараматly жай булт тасты Дәукемпир Сейдимханға берген болады. Сейдимхан да дуахан адам болады. Бірақ жай тастың бәнті Дәукемпирде болады. Дәстан сюжетінде халық батырларына қарсы қойылған жаулар дуаның хәм сыйқыр күшінің жәрдемінде жеңіске ериседі. Әсіресе, бул қарақалпақша Карам жырау вариантында кең сүретленіуін тапқан. Мысалы, Дәу Кемпир Қобландағы айдарлы жай булт тастың сыйқыр күшін қайтарыу үшін жер астында жатып, үш ай дуа оқыйды. Себебі, дуаның жәрдемінде жеңіске ериспекші болады. Мысалы, Дәу Кемпир баласы Алалайға жазған хатында: «Жайтас үшін бәнтін оқып атырман, Оқып атсам тап заңғардың жүзіне, Зыян келмеспекен екі көзіне» [2.500], – дейді. Хакыйкатында да, Дәукемпир дуаның күші менен Қобландағы жай тастың күшін қайтарады. Жай тастың күшін қайтарған Дәукемпир генже баласы Булалай менен биригип Қобланның изінен дуаның күші менен булттан пайда болған атқа хәм дәрьядан жайын услап минип кууып жетеді. Булттан пайда болған атқа хәм суу жайынына минип кууыу ертеклік сүретлеу.

Қоблан қасындағы 36 жигит пенен (40 жигиттің төртеуі Шарықly дәудің оғынан өледі) елине қайтып қиятырғанда Дәукемпирдің дуасынан қолға түседі. Мысалы:

Бир дуаны оқыды,
Аспанға атып жиберді,
Қубладан қар борады,
Арқадан дауыл турады,
Қутылар бенде болмады,
Хәмме хайран болады,
...Хәулығысып жүргенде,
Қобланды тутып алады.
Дуа менен көз байлап,
Екі қолын қайырып,
Қобланды сонда майырып,
Қырық жигиттен айырып,
Алып кетіп Қобланды,
Бир дуаның күшінен,
Бир қутыға салады [2.505].

Илимде эпослардың мифология менен хәм диний-фантастикалық сүретлеулер менен байланысы мәселелері илимпазларды қызықтырып келеді. Өзбек фольклористі Г.Акрамов «...ертек хәм дәстанларда мифологияның сақланып қалуы тосыннан емес, бәлкі ызамлы халат есапланады. Бириншіден, бул хәдийсе дәстанлардың әйемги түбірге ийе екенлігін көрсетсе, екіншіден, халық санасында мифологиялық түсиніклердің жасауы менен белгіленеді. Сондай-ақ, эпостың өзіне шекемги болған түсиніклері хәм поэтикалық дәрежеліліктің бай дәстүрі тийкарында рауажланғанлығын тастыйықлайды» [5.153], – деп дурыс белгілеп өткен еді. Бәлкім, жоқарыдағы мифтік, диний-фантастикалық сүреттелер инсанлардың ой-пикирінде хәм түсинігінде елеге шекем жасап қиятырғанлығының белгісі болса керек.

Усы сыяқly қараматly «жай тас»та ескі инанымлардың қалдығы есапланады. Демек, «Қоблан» дәстанында таңирийлік диніндегі исенимлер бойынша шаманлар менен порханлардың Көк тәңирине сыйынып, аспаннан булт шақырып, жауын жаудыратуғын қараматly «жай тас»ы хакқында тарийхый-этнографиялық деректер менен ушырасамыз. Қараматly «жай тас» хакқында әйемги «Авесто» жазба естелигінде, Әл-Беруний мийрасларында, Махмуд Қашғарийдің «Девону луғатит түрк», ХІ әсирдің тарийхшысы Гардизийдің «Зайн ал-ахбор», Ибн ал-Факихтің «Китоб ахбар ал-булдан» мийнетлерінде, қырғызлардың «Манас» дәстанында, қарақалпақ халық дәстанлары «Қырк қыз» хәм «Едиге»де сыйқырly таслар хакқында айтылады. Якут халықлары қәсіетли, сыйқырly, илахий тасты «сата», ал, алтай түрклері «дыада тас» деп атағанлығы хакқында Н.А.Алексеевтың мийнетінде ушыратамыз. Ол бәхәр яки гүзде жауын, қар жаудырыу, қыста болса хәуаны ысытыу үшін қолланылатуғын таслардың болғанлығы хакқында мағлыұмат береді [6.40]. Ал, мағлыұматларға қарағанда, Қытайлар ақ, кара, көк, күлрең, жасыл, сары

реңлери бар тасларды үйренген хәм пайдаланған. Түркий халықларда дуўаханлар (порханлар) тас сыйқырынан пайдаланыў сырларын билген, олар яда (жай)тасқа кус қанын жағып хаўадан жаўын тилегенлиги хаққында мағлыўматлар бар. «Уллы дала»ның шаман-порханлары Көк тәңириге сыйынған, ел, халық арасында жүрип аўырыў, қәсте адамларды емлеген. Түркий халықлардың порханлары «жай тас» сыйқырынан пайдаланыў сырларын билген. Қарақалпақ дәстанларында жай тас (яда) хаққында сюжетлердің орын алыўы, бул түркий қәўимлердің тәңирийлик дининде болған «алтын дәўири»нің сазасы есапланады.

Ертеқ хәм дәстанларда жаўыз күшлердің тымсалы болған дәўлердің мәканы жер астында, таўлар хәм үңгирлерде болатуғынлығы айтылады. Ол «барса келмес» деген жерде болады. «Қоблан» дәстанында Көбикли дәўдің Азыўлы қаласы барса келмес деген жердеп айтылса, Шарықлы дәўдің мәканы теңиздің ортасында деп айтылады. Дәў Кемпир жер астында үш ай жатып, жай тастың бәнтин қайтарыўға дуўа оқыўы, Алтай халықларының қахарманлық эпосы «Маадай Қара» дәстанындағы Күкюдай мергеннің жер асты дүньясына түсип, душпанның жүрегін излеўин еслетеди. Дәў Кемпирдің жер астына кетип дуўа оқыўы әйемги мифлик түсиниктиң қалдығы. Ал, сыйқыр күшине ийе кәраматлы «жай булт тас» мифлик түсиник, әйемги адамлардың түсинигинде тас ийеси сыйқырлы күш сыпатында көринген. Сонлықтан жай тас бурят мифлеринде душпан күшлерди талқан ететугын тас болып сүүрегленеди [7.63]. «Қоблан» дәстанында дуўаны Дәў Кемпирдің баласы Булалай оқыйды. Ол жети қат таўдың артында Перилер менен сөйлескен дуўахан болады. Мысалы:

Бир дуўаны оқыды,
Аспанға атып жиберди,
Кубладан қар борады,
Арқадан даўыл турады,
Қутылар бенде болмады [2.504].

Усылайынша Қобланның жеңилиўи хәм тутқынға түсиўи жер астындағы жаўыз руўхлар менен тиллескен дуўа хәм сыйқыр күшине байланыстырылады.

Халық батырларының сыртқы жаўларға қарсы топылыс жасаў пайтындағы ўақытша жеңилислери душпан күшлердің сумлығы хәм хийлеси, дуўаханлығы хәм сыйқыр күши себепли болады. Бундай сүүретлеўлер дәстанларға тән типологиялық дәстүр есапланады. Бундай етип дуўадан жеңилиў, дуўадан бийхуш болып калыў көпшилик дәстанларда бар. Мысалы, «Шәрьяр» дәстанында Шәрьяр дуўадан жеңилип тас болып қалады, «Қырк қыз» дәстанында батыр хәм оның қарындасы, «Мәспатша» дәстанында батыр хәм оның қалыңлығы дуўадан бийхуш болып естен танады.

«Қоблан» дәстанындағы айдарлы жай булт тас илимпазлардың дыққатын тартып келеди, мысалы, әдебиатшы Б.Қалимбетов «Греклер менен қарақалпақ халқының турмысы әйемги дәўирден-ақ басланғанлығын көрсетеди. Мысалы, «Қоблан» дәстанында Көбикли дәўдің елине барыў ушын Қобланға Аштрахан атлы теңизден өтиў керек болады. Дәстандағы бул ўақия греклердің суў қудайы Зевстин шақмақ шағар тасын (жай булт) еске түсиреди. Бул жерде Қоблан еврейлердің суў қудайы Сулайманнан мәдет сорамай, греклердің қудайы Зевстен мәдет алып, үлкен жеңиске ериседи» [8.119], - деп жазады. Бәлким, әйемги греклерде де сыйқырлы тастан пайдаланыў болған болыўы керек, бул жерде илимпаз түркий халықларда да жай тастан пайдаланыў болғанлығына дыққат қаратпаған. Хақыйқатында да, халық турмысында яда тасы (жай тас)нан пайдаланыўдың болғанлығы хаққында профессор Б.Саримсоков мағлыўмат береді. Ол: «...яда тасы хәм оның хаўа райына тәсир көрсете алыўы, айырым кеселликлерди емлеўде қолланылыўы хаққындағы түсиниклер Орта Азия, Сибирь хәм Шығыс Түркистанда жасаўшы түркий халықлардың барлығы ушын бир қыйлы характер ийеленген» [9.64], - деп жазады. Илимпаз, хақыйқаттан да өтмиште яда тасы жәрдемінде жаўын, қар жаўдырыў, адамларда хәм үй хайўанларында пайда болған айырым кеселликлерди емлеў сыяқлы мәресимлер жүдә кең аймақтағы түркий тиллес халықларда болыўына қарамастан, хәзирги ўақытта бул мәресим умытылған [9.65], - деп жазады. Ерте дәўирлери халық турмысында болған усындай мәресимлердің, яғный таслардан пайдаланыў сырларының излери «Қоблан» дәстанының сюжетинде де сақланып қалған. Мысалы: Алшағырға бенде болған Құртқа:

Әл хаўаға қараса,
Жай булт тасты көреді,
Тарыққан жерде толғаўы,
Аш болған жерде азығы,
Шөллеген жерде суў еди,
...Налыш етип жай тасқа,
Жеткер Қоблан батырды деп,
Толғанып жылап сөйлейди [2.487].

Құртқаның көзин жаслап айтқан наласы жай тасқа жетеди хәм дар астынан жай тастың кәраматы менен қутылады. Мысалы:

Айтып аўзын жыймай-ақ,
Ат қулағын қымбай-ақ,
Арқадан даўыл турады,
Батыстан қар борады,
Биреўди-биреў көралмай,
Хаўадағы жай булт,
Гә жасылға дөнеди,
Гә қызылға дөнеди,
Атадан жалғыз Қобланды,
Шырқырап киснеп жәниўар,
Алып қашып келеди [2.487].

Көринип турғанындай, хаўадағы жай булт тас жасылға, қызылға дөнип, хаўа райын өзгертип, аркадан даўыл, батыстан қар шақырып, Құртқаның өлимнен кутылыуына себепши болады. Бунда жай тас сюжет түйининиң унамлы шешилиўине алып келеди, екіншиден, түркий халықлардың турмысында ертеде қоланылған жай тастан пайдаланыў мәресиминиң белгили дәрежеде сақланып қалғанын көремиз.

Жуўмаклап айтқанда, генезиси, пайда болыуы хәм дөретилиўи бойынша ертедеги түркий кәўимлердиң руў-кәўимлик дәўирлери

менен ушласатуғын «Қоблан» дәстанының сюжетиндеги тилсимли қәсийетке ийе «айдарлы жай булт тас» тың қолланылыўын үйрениў, халықтың ертедеги мәресимлери менен дәстүрлерин, мифологиялық хәм диний түсиниклерин анықлаўда әҳмийетке ийе. Дәстанлардың сюжетинде орын алған дуўаханлық, жәдигөйлик хәм хәр қыйлы сыйқырлы қәсийетке ийе тилсимли күшлердиң қолланылыўы мәнисин изертлеў фольклортаныў илиминде бир қанша жаңалықлардың бетин ашады.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. «Қоблан» дәстаны. Асқар жыраў варианты. ӨзРИАҚБ Қолжазбалар фонды. Р-92, Қ-71 инв. № 34664.
2. Каракалпак фольклоры. Көп томлық. 13-том. Ташкент: «Маъавият», 2009.
3. Батырлар жыры (Қахармандық дастандар). Алматы: «Жазушы», 2009.
4. Бахадырова С. «Китаби дедем Қорқыт», «Қоблан», «Едиге» хәм ҳазирги әдебият ҳақкында ойлар. Нөкис: «Қарақалпақстан», 1992.
5. Ўзбек фольклорининг эпик жанрлари. Тошкент, 1981. //Қараң: Ғ.Акрамов «Мифологиянинг

айрим эпик жанрлар билан ўзаро муносабати» мақаласы.

6. Алексеев Н.А. Ранние формы религии тюркоязычных народов Сибири. Новосибирск, 1980.
7. Бердибаев Р. Қазақ эпос (Жанрлық және стадиялық маселелер). Алматы: «Ғылым», 1982.
8. Қәлиметов Б. Сөз төркинине саяхат. «Әмидәрья», 2007, №1.
9. Саримсоқов Б. Ўзбек маросим фольклори. Тошкент: «ФАН», 1986.

«Қўблон» достонидаги «айдарли жай булут тош» Палымбетов К.С.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Қорақалпоқ халқ достони «Қўблон»нинг сюжетида образлар галереяси бўлган ханлар, бойлар, ботирлар, чўпонлар, девлар, парилар, дуохонлар, жадугарлар билан танишамиз. Достоннинг сюжетида қадимдаги одамларнинг онгида ва тафаккурида шаклланган ҳар хил тушинчалар тасвирланган. Достоннинг сюжетида қадимий мифлик онг ва фикр тушинчалари бўйича шаклланган илоҳий кучлар, қароматли сеҳрли тилсимга эга воқеалар ҳақидаги сюжетлар сақланган. Мақолада шундай сеҳр кучига эга жай булут тоши ҳақида фикр юритилади. Сеҳрли тилсимга эга «жай булут тош»нинг дуо кучи ёрдамида «булут»дан пайдо бўладиган от билан боғлиқлиги кўрсатиб ўтилади. Достондаги баъзи сюжет тугунларининг ечим топишида ойдарили жай булут тош асосий деталь вазифасини бажариши билан бирга сюжетдаги тўсиқларнинг ва тугуннинг ечими бўлиши асослаб берилади. Қадимги туркий халқларда кўк тангрига сиғиниб, осмондан булут чақириб, ёмғир ёғдирадиган қароматли «жай тош» ҳақидаги тарихий-этнографик манбалардан мисоллар келтирилади. Қорақалпоқ достонларида жай тош (яда) ҳақида сюжетларнинг бўлиши, бу туркий қавмларнинг тангрилик динида бўлган даврининг кўриниши эканлиги илмий жиҳатдан асосланади. Қадим даврларда халқ турмушида бўлган маросимларнинг, яъни тошлардан фойдаланиш сирларининг излари «Қўблон» достонининг сюжетида ҳам сақланиб қолганлиги мисоллар билан исботлаб берилади.

«Волшебный камень» в каракалпакском эпосе «Коблан» Палымбетов К.С.

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

В сюжете каракалпакского эпоса «Коблан» мы знакомимся с галереей взаимосвязанных образов: ханы, баи, богатыри и образы женщин, пастухов, дивов, пери, колдунов и чаровниц-ведьм. В сюжете эпосов нашли свое отражение сформированные в сознании людей раннего исторического периода различные верования и понятия. Не имея возможности объяснить различные явления окружающего мира, древний человек пытался наделить их в силу своего сознания и мифических понятий чудодейственными силами, пытался объяснить их с помощью волшебства, колдовства. В данной статье говорится о волшебном камне, встречающемся в сюжете каракалпакского народного эпоса «Коблан». Сутью волшебства этого камня является то, что благодаря ему облако можно превратить в коня. В сказании при помощи волшебного камня – основной детали сюжета – разворачивается и находит свою развязку сюжетная линия. Автор статьи приводит примеры из историко-этнографических источников о волшебном камне, благодаря которому древнетюркские народности, поклоняясь синему божеству – властителю небес, вызывали тучи и дождь. Эти обряды, а именно использование камней в решении возникших проблем находят свое воплощение и в эпосе «Коблан», что подтверждается примерами из повествования. С научной точки зрения автор подходит к анализу того факта, что встречающийся в сюжете каракалпакских эпосов волшебный камень (яда) – это отголосок веры в верховное божество всех тюркских народностей.

«Magic stone» in the Karakalpak epic «Koblan» Palymbetov K.S.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

In the plot of Karakalpak epic "Koblan" we get acquainted with a gallery of interconnected images. Kani (the head of nation), bays (the rich) heroes and images of women, shepherds, divas, peri sorcerers and black witches. In the plot of the epics various beliefs and concepts formed in the minds of people of the early historical period are reflected. Unable to explain the various phenomena of the world around him, an ancient tried to endow them, by virtue of his consciousness and mythical concepts, with miraculous powers tried to explain them with the help of magic, withcraft. This article talks about the magic stone found in the plot of the Karakalpak folk epos "Koblan". The essence of the magic of this stone is that thanks to it, the cloud can be turned into a horse. And in the legend, with the help of magic stone-the main part of the plot-the storyline unfolds and finds its denouement. The author of the article gives examples from historical and ethnographic sources about the magic stone, thanks to which the ancient Turkic peoples worshipping the blue deity –the ruler of heaven, caused clouds and rain. The rituals, namely the use of stones in solving problems that have arisen, find their embodiment in the epic "Koblan", which is confirmed by examples from the story. From a scientific point of view, the author approaches the analysis of the fact that the magic stone (poison) found in the plots of the Karakalpak epics is an echo of faith in the supreme deity of all Turkic peoples.

ҚОРАҚАЛПОҚ РИВОЯТЛАРИНИНГ ПАЙДО БЎЛИШ МАНБАЛАРИ ВА РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ

Алламбергенова И.Х.

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети, Нукус шаҳри

Ҳозирги замон жаҳон фольклоршунослигида халқ насри асарларининг таснифини яратиш, оғзаки прозанинг тарихий-генетик асослари, жанрий таркиби ва бадиияти масалаларини ҳар томонлама ўрганиш устувор илмий йўналишлардан бирига айланди. Фин фольклоршунослиги мактаби томонидан ишлаб чиқилган тарихий-жуғрофий методнинг инглиз, немис, венгер, турк ва рус олимлари тарафидан такомиллаштирилиши натижасида яратилган эпик сюжет ва мотивларнинг каталоглари оғзаки насрий асарлар, шу жумладан, ривоятларнинг жанрий ўзига хослиги, миллий хусусиятлари ва типологияси юзасидан кенг қўламли тадқиқотларни амалга оширишга асос бўлди.

Дунё фольклоршунослигининг халқ насри генезиси, таснифи ва поэтикасига доир назарий концепциялари ҳамда тадқиқ усуллари қорақалпоқ халқ оғзаки ижодининг эртақ, афсона, ривоят ва нақл каби эпик турга мансуб жанрларига оид материалларни тўплаш, системалаштириш, нашрга тайёрлаш ва ўрганишнинг янги босқичини бошлаб берди.

Ривоятларнинг жанрий табиати, халқ насри тизимида тугган ўрни, сюжет силсиласи ва мотивлар таркибининг ўзига хослигини аниқлаш бугунги қорақалпоқ фольклоршунослиги назариясини янада бойитишга асос бўлади. Зеро, қорақалпоқ ривоятларининг жанрий хоссалари, поэтик хусусиятлари ва сюжет тизимининг манбаларини ўрганиш халқ оғзаки ижодининг ривожланиш босқичлари ва бадиий эволюциясини аниқлашга имкон беради.

Қорақалпоқ халқ ривоятлари ўтмишдаги тарихий воқелик ва урф-одатларни ҳаётий уйдирма асосида акс эттириши билан фольклорнинг бошқа жанрларидан ажралиб

туради. Ривоятларда халқимизнинг босиб ўтган ҳаёт йўли ўз ифодасини топган бўлиб, номоддий маданий мерос дурдоналари сифатида эъзозлаб келинаётган «бу бебаҳо бойлик янги ва янги авлодлар учун донишмандлик ва билим манбаи, энг муҳими, янги кашфиётлар учун мустаҳкам замин бўлиб хизмат қилиши шубҳасиздир» [1, 2017 йил 23 июндаги ПҚ-3080-сонли қарори].

Қорақалпоқ халқ оғзаки насрида ривоят жанри алоҳида монографик асосда тадқиқ объекти бўлган эмас. Шунинг учун ҳам уни ўрганиш асносида бир қанча мураккабликларга дуч келиш табиий, албатта. Шу туфайли жанрнинг тадқиқ этилиши зарур бўлган муаммолари кўпчилигини ҳисобга олган ҳолда, ишимизда уларнинг энг муҳимларини илмий таҳлил қилишни маъқул кўрдик. Муайян фольклор асарига муносабат билдирилганда энг аввало унинг жанр хусусиятларини аниқлаш устувор масала саналади. Чунки асарнинг ўзига хос табиатини ўрганмасдан у ҳақда фикр юритишда ҳеч қандай мантиқ йўқ. Айниқса, гап ривоят ҳақида борганда ушбу масала алоҳида моҳият касб этади. Ривоятнинг бошқа оғзаки наср жанрларидан фарқи ва улар орасидаги умумийликларни белгилаш орқали мақсадга эришиш мумкин. Жаҳон адабиётшунослигида муайян жанрни ўрганишда унинг миллий хусусиятлари эътиборга олинади. Шунинг учун ҳам барча миллат ривоятлари учун умумий, ўзгармас мавзулар мавжудлиги ҳақида гапириш мантиққа зиддир. Мақолада ривоятларнинг мавзу доирасини аниқлашда жанрнинг миллий белгиларига алоҳида эътибор қаратилди.

Қорақалпоқ халқ ривоятларининг пайдо бўлиш манбалари ривоятларнинг пайдо бўлиш масаласи хусусида илмий кузатишларимиз ўз ифодасини топган. Қорақалпоқ халқ оғзаки

поэтик ижоди намуналари ичида ривоят жанрининг пайдо бўлиш манбалари кўп босқичли характер касб этади. У реал тарихий воқеалар, тарихий шахслар, халқ қавм ва элатларнинг пайдо бўлиши, номланиши, муайян географик жойларга боғлиқ равишда яратилиш хусусияти билан бошқа жанрлардан ажралиб туради. Ҳар бир ривоятнинг юзага келишида тарихий характердаги далил-маълумотлар асос сифатида хизмат қилади. Ривоят бу – оғзаки тарих, халқ онгидаги тарих. Ривоятлар ҳақиқий воқеаларни изоҳлашга [2, 176] ривоятларнинг келиб чиқиш манбалари уларнинг ривожланиш босқичлари ва тамойилларини тайинлашга хизмат қилади. Демак, ривоятларнинг асосий манбаи тарих, ҳаётий воқелик, жуғрофий ўрин-жой, реал тарихий шахс ва уларга ижодий муносабатдан иборат.

Ривоятларнинг пайдо бўлишида контаминацион, ретроспектив усулларнинг ҳам маълум маънода таъсири мавжуд. Бир тарихий ривоятвий объект атрофида турли воқеалар аралашиб кетиш ҳолатлари ёки нисбатан кейинги тарихий воқеанинг олдиндан мавжуд афсонавий тушунчалар билан муносабатга киришиши ривоятни мазмун жиҳатдан кўламдор қилади, бойитади. Ривоят яратувчи воқеликка бадиий-эстетик муносабатда бўлиб, уни бутунлай идеаллаштиришга интилади. Ундан кейинги ижрочилар ҳам асарга ўз ижодий «улушларини» қўшади.

Ривоятларнинг пайдо бўлиш йўллари доимо тарихий даврлар билан боғлиқ бўлгач, унинг яралиш босқичлари ҳам кўп қатламлилиқ касб этади. Яъни ривоятлар манбаларини ўрганишда уларнинг даврий тавсифларига, ижтимоий-тарихий хусусиятларига диққат қаратилиши лозим. Бироқ, ривоятларнинг яралиш механизми барча даврлар учун ҳам умумийлик тамойилларига асосланади. Хусусан, уларнинг юзага келиш босқичлари куйидагича тадрижда рўй беришини таъкидлаш мумкин: тарихий воқеа ёки шу тарихий ҳодисага дахлдор шахс (бунга ривоятнинг барча хиллари ҳам мансуб) – улар ҳақидаги оғзаки ҳикоялар, оғзаки ҳикоялардаги эмоционал ҳолатлар секин-аста ривоятни шакллантиради. Унинг қисқача тарихини **«тарих – оғзаки ҳикоя – ривоят»** сифатида белгилаш мақсадга мувофиқдир. Биз бу ўринда **«Афлотуннинг таклифи ва Арастунинг топқирлиги»** ривоятини таҳлилга тортдик. Платон билан Аристотелнинг таниқли шахслар бўлганлиги, уларнинг фикрларидаги қарама-қаршиликлар натижалари ривоят учун тарихий манба бўлади. Дастлаб уларнинг устоз-шогирдлик муносабатлари ҳақида оғзаки ҳикоялар

тарқалган, шогирднинг устозидан ҳам ўзиб кетиши эса ҳикоя кўринишидаги ҳаётий манбадир. Ушбу тарихий мазмунга эга бўлган муносабатларни акс эттирувчи, уларни изоҳлаб, далиллаб берувчи омиллар ривоятнинг эпик манбаи ҳисобланади. Бу манбаларнинг барчаси жамланиб ривоят ҳосил қилганлиги ушбу сюжет таҳлили мисолида кўрсатиб берилди. Хожа Аҳмад Яссавий, Ҳаким ота, Кўркут ота, кипчоқ, кўнғирот, муйтан ҳақидаги ривоятлар сюжетининг генезиси ҳам аниқланган.

Аксарият ривоятлар яратилган вақтни уларда инъикос топган воқеалар ёки фойдаланилган бошқа объектлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда аниқлаш мумкин. Жанр пайдо бўлган даврни аниқлаш эса жуда мураккаб муаммо. Бу масалада таяниш мумкин бўладиган нарсаси – ривоят мазмунида муайян даражада тарихий ҳақиқатнинг акс эттирилишидир. Яъни ривоятларнинг илк намуналарида кўндаланг кўйилаётган масалалар моҳиятидан келиб чиқиб, улар яратилган давр ҳақида муайян хулосаларга келишимиз мумкин. Бироқ қадимги аждодларнинг воқеликка муносабати, борлиқни англаш салоҳияти кўпинча космогоник, демонологик, диний эътиқодлари ва мифологик тушунчалари билан боғлиқ бўлган. Улар орасидан тарихий ҳақиқатни ёхуд тарихий воқеа таъсирида яратилган оғзаки ижод намунасини ажратиш олиш имконияти жуда ҳам чекланган. Булардан қатъи назар, ўша даврларга хос бўлган муайян эътиқодий қарашлар акс этган ҳикояларнинг пайдо бўлишига ҳам ҳаётий воқелик асос бўлганлигига диққат қаратмоғимиз лозим. Кузатилмоқдаки, ривоятлар тарихий ҳақиқат асосида ҳосил бўлган жанрдир. Мақолада ривоятларнинг дастлабки намуналари милoddан аввалги VI-V асрларда пайдо бўлиб, уларнинг сўнгги тараққиёт поғоналари турли ижтимоий-тарихий ўзгаришлар таъсирида янги пайдо бўлган асарлар билан мазмун ва мавзу жиҳатидан бойиб борганлиги ҳақидаги фикрлар ўртага ташланди.

Қорақалпоқ халқ ривоятлари пайдо бўлган вақт ҳамда шаклланиш, ривожланиш босқичлари рўй берган давр асарларда баён қилинган воқеалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда аниқланади. Улар ижтимоий характерга эга. Ҳар қандай жамиятдаги характерли воқеалар ривоятларда ўз ифодасини топиши мумкин. Ривоятларнинг вужудга келишига аждодларимизнинг меҳнатга нисбатан муносабатлари ва урф-одатлари кучли таъсир қилганлиги туфайли уларнинг шаклланиши жамият ижтимоий тараққиёти билан бевосита боғлиқ тарзда кечган.

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузурида Ўзбекистондаги Ислом маданияти марказини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида» 2017 йил 23 июндаги ПҚ-3080-сонли қарори.
2. Аникин В.П., Круглов Ю.Г. Русское народное поэтическое творчество. – Л., 1983.
3. Айимбетов К. Халқ даналығы. Нөкис. 1978.
4. Мақсетов Қ. Қарақалпақ халқының көркем аўызы кеңістігі. Нөкис. 1996.

Қарақалпақ ривоятларининг пайдо бўлиш манбалари ва ривожланиш босқичлари **Алламбергенова И.Х.**

Қарақалпақ давлат университети, Нукус

Мақолада қарақалпақ ривоятларининг пайдо бўлиш манбалари, ривожланиш босқичлари ҳақида айтилган. Қарақалпақ ривоятларининг жанрий табиати, халқ наспи тизимида тутган ўрни ҳақида фикрлар берилган. Ривоятнинг бошқа оғзаки насп жанрларидан фарқи белгилаб берилган. Ривоятларнинг пайдо бўлишида контаминацион, ретроспектив усулларнинг таъсири мавжуд эканлиги айтилган. Ривоятнинг бошқа оғзаки насп жанрларидан фарқи ва улар орасидаги умумийликларни белгилаб берган. Қарақалпақ халқ ривоятлари ўтмишдаги тарихий воқелик ва урф-одатларни ҳаётий уйдирма асосида акс эттириши билан фольклорнинг бошқа жанрларидан ажралиб туради. Дунё фольклоршунослигининг халқ наспи генезиси, таснифи ва поэтикасига доир назарий концепциялари ҳамда тадқиқ усуллари қарақалпақ халқ оғзаки ижодининг эртақ, афсона, ривоят ва нақл каби эпик турга мансуб жанрларига оид материалларни тўплаш, системалаштириш, наспга тайёрлаш ва ўрганишнинг янги босқичини бошлаб берди. Ривоятларнинг жанрий табиати, халқ наспи тизимида тутган ўрни, сюжет силсиласи ва мотивлар таркибининг ўзига хослигини аниқлаш бугунги қарақалпақ фольклоршунослиги назариясини янада бойитишга асос бўлади. Қарақалпақ ривоятларининг жанрий хоссалари, поэтик хусусиятлари ва сюжет тизимининг манбаларини ўрганиш халқ оғзаки ижодининг ривожланиш босқичлари ва бадий эволюциясини аниқлашга имкон беради.

Источники этапов создания и развития каракалпакских преданий **Алламбергенова И.Х.**

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье описаны истоки каракалпакских легенд и этапы его развития. Есть представление о жанровой природе каракалпакских легенд, их роли в системе национальной прозы. Развитие отличается от других жанров устной прозы. Было сказано, что загрязняющие, ретроспективные эффекты присутствуют в возникновении развития. Развитие отличается от других устных прозаических жанров и выявлено в общих чертах. Каракалпакские народные легенды отличаются от других жанров фольклора тем, что они отражают исторические реалии и традиции прошлого на основе фантастики. Теоретические концепции и методы исследования мирового фольклора по генезису, классификации и поэтике народной прозы положили начало новому этапу в сборе, систематизации, подготовке к публикации и изучению материалов эпических жанров каракалпакского фольклора, таких, как сказки, легенды и рассказы. Определение жанрового характера легенд, их места в системе народной прозы, специфики сюжета и композиции мотивов станет основой для дальнейшего обогащения теории современного каракалпакского фольклора. Изучение жанровых особенностей, поэтических особенностей и источников сюжетной системы каракалпакских легенд позволяет определить этапы развития и художественной эволюции устного творчества.

Sources of forming development of the Karakalpak legend **Allamberganova I.Kh.**

Karakalpak State University, Nukus

The article describes the sources of the Karakalpak legends and the stages of its development. There is an idea of the genre nature of Karakalpak legends, their role in the system of the national prose. Development is different from other genres of oral prose. It has been said that contaminating, retrospective, effects are present in the emergence of development. The development differs from other oral prose genres and has identified in common. Karakalpak folk legends differ from other genres of folklore in that they reflect the historical realities and traditions of the past on the basis of life fiction. Theoretical concepts and research methods of world folklore on the genesis, classification and poetics of folk prose have launched a new stage in the collection, systematization, preparation for publication and study of materials of epic genres of Karakalpak folklore, such as fairy tales, legends and stories. Determining the genre nature of the legends, their place in the system of folk prose, the specificity of the plot and the composition of motifs will be the basis for further enrichment of the theory of modern Karakalpak folklore. The study of the features, loetic features and sources of the plot system of Karakalpak legends allows to determine the stages of development and artistic evolution of folk oral creativity.

ҚАРАҚАЛПАҚ ӘДЕБИЯТЫ ҲАҚҚЫНДА РОМАН-ЭССЕ

Оразымбетов Қ.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети, Нөкис қаласы

Мениң өмирим хәм мениң қаным рус әдебиятында.

(В.Г.Белинский).

Қарақалпақ әдебиятына Ибраһым Юсупов кирип келмегенде оның орны қаншалы билинер еди, деген сорау үстінде ойланасаң хәм әдеуір әбигер әдебият көз алдына елеслейди. Дурыс, қаншалы уллы болмасын, бир дөретиуши пүткил миллий әдебияттың табысын ямаса кемшилигин белгилей алмайды ғой, деп есаплаушылар да бар. Және уллы сыншы-әдебиятшы В.Г.Белинскийге мүрәжат етемиз: *«Пушкин әйне сол ўақытта кирип келди, Русда поэзияны көркем өнер қубылысы сыпатында таныу мүмкин болып атыр еди»* [1-10]. Ибраһым Юсупов та қарақалпақ әдебиятына жаңа ҳауаз, жаңа усыл, жаңа көзқарас зөрүрлиги тууылып атырған, әдебиятты саясат гирдабына биротала сиңирип жибермей оның адамларға эстетикалық тәсир етиу күшин сақлап қалыу хәм танытуу мүмкинлиги басланған дәуирде кирип келди хәм өзине жаратылыс тәрәпинен инәм етилген талант жемиси болған иләхий ислерин ислей баслады. Ол әдебиятымызға жаңа көркем ойлау хәм сезиниу формаларын алып келди. Еле жаңа 20 жасты қарсылаған бала жигиттің көп бағдарлы хәм қахарман тәғдирин жаңа усыллар (көркем психологизм хәм жасырын конфликт) менен шеше алған «Жолдас муғаллим» поэмасын оқыушылар нәзерине усыныуы әдебият майданында шақмақтай жарқ етти. Бул қубылысты биреулер қабыл ете алмады, биреулер қабыл еткиси келмеді. Солай да усы қубылыстан Ибраһым Юсуповтың қарақалпақ әдебияты шоққысына хұжими басланды. Мүмкин, ол барлық ўақытта жемисли кешпеген шығар, бирақ әдебиятта өзін тастыйықлай алды...

Әдебиятымыздың классиклериниң бирине айланған Ибраһым Юсуповтың арамыздан кеткенине мине, 12 жыл толды. Усы дәуирде сүйикли шайырымыздың жарқын естелигине бағысланып бир қатар поэзиялық шығармалар, Қарақалпақстан халық жазыушысы Шарап Уснатдиновтың «Шайырдың жаслығы» [2-270] хұжжетли повести, Қарақалпақстан халық жазыушысы Муратбай Нызановтың «Аязий» [3-76] драмалық шығармасы жәрияланды. Ал өткен жылы Шарап Уснатдиновтың «Ибраһым Юсупов» [4-572] роман эссесиниң жарық көриуі оқыушыларымыз ушын үлкен саўға болды. Китапта Ибраһым Юсуповтың «Шайырдың жаслығы» шығармасында сәулеленген дәуиринен кейинги дәуири –

1949-жылдан кейинги жыллардағы өмири хәм дөретиушилик жолы қарақалпақ әдебиятының раўажланыуы менен тығыз байланыста баянланған.

Усы жерде бир жағдайды айтып өтиу керек, уллы дөретиушилер туўралы шығарма жазыу жүдә жуўапкерли хәм қыйын. Өйткени, шайыр, жазыушының тийкарғы иси – бул дөретиушилик. Оның өмири усы қубылыс пенен тығыз байланыссы, ал турмысындағы жеке турмыслық ўақыялар дөретиушилик ағым менен сиңисип кетеди хәм оны ажыратып алыу қыйын. Соның ушында бундай талантлар дүньядан өткеннен кейин жақын дәуирде ол ҳаққында көркем шығарма дөретиу мүмкин ис. Дөретиуши ҳаққында еслеулер суўыңқырап, оның образын жаратыу ушын көркем фантазиядан пайдаланыу зөрүрлиги тууылған пайытта бундай шығармалар дүньяға келеди. Буны көп ғана шығармалар мысалында айтыу мүмкин. Уллы Наўайы ҳаққында белгили өзбек жазыушысы Айбектиң «Наўайы» романы оның өзи әлемнен өткеннен кейин 450 жылдан соң, уллы қазақ шайыры Абай жөнинде Мухтар Әуезовтың «Абай жолы» роман эпопеясы 45-50 жылдан кейин, ал уллы қарақалпақ шайыры Әжинияз жөнинде К.Султановтың «Әжинияз» хәм К.Мәмбетовтың «Әжинияз» романлары 90-100 жылдан соң, уллы Бердақ жөнинде А.Садықовтың «Бостансыз бүлбил» романы 90 жылдан соң жазылды. Демек, ўақыт өткен сайын уллы талантлардың образы кейинги әулад қалбинде қайтадан жаңарып, жаңаша бийнелене береді екен.

Солайда белгили жазыушы хәм публицист Шарап Уснатдинов уллы шайыр жөнинде усындай үлкен көлемдеги шығарма жазыуға бел байлаған хәм айтыу мүмкин, табысқа ерискен. Шығармада Ибраһым Юсуповтың образы жаратылыу менен бирге соңғы 60 жылдағы қарақалпақ әдебиятының көркем тарийхы да дөретилген. Бул дурыс, себеби, Ибраһым Юсуповты өзи жасаған дәуир әдебияты контекстинен бөлек алып қарауға болмайды. Автор өзи де сол дәуир әдебий процессине қатнасыушы, уллы шайыр менен тығыз қатнасқан, сәубетлес болған инсан сыпатында оғада көплеген фактлерди келтиреді, оларды көркем әдебият тилинде сөйлете алады. Қарақалпақ әдебияты өмириндеги елеули қубылысларды, оның қатнасыушыларын нәзерден тыста қалдырмайды. Шығарманың жанрлық өзгешелигине келетугын болсақ, ол роман эссе. Бул қоспақ жанрдың талабы бойынша образлар тарийхыйлық принципине хәм

көркем фантазияға сүйенген халда жасалады. Сондай-ақ онда автордың дәуір кубылыстарына, жәмийетлік өзгерістерге көзқарастары көрініп тұрыуы тийіс. Автор шығармасында жанрдың бұл талаптарын қатаң сақтаған. Бірақ хәр қыйлы кубылыстарға көзқарасын билдиргенде барынша объектив болуға тырысқаны көрініп тұрады. Субъективизм, ұақыялардың раўажланыу бағытына автордың араласыуы сезілмейді. Әдетте, эссе жанрындағы шығармаларда гейпара авторлардың өзін көз-көз қылуға умтылулары көрініп қалар еді. Бұл кітапта автордың өзін қосып баянлаған ұақыя-хәдийселерді көрмейміз. Демек, автор авторлық этиканы сақтауға қатаң әмел қылған.

Роман-эссе ықшам композициялық қурылысқа ийе. Ол 10 бөлімнен тұрады. Хәр бір бөлімге атама қойылған. Атамалар бөлімнің мазмұнынан келип шыққан. Мәселен, екінші бөлімнің атамасы «Пәрўана» деп аталады. Гүзде өмирінің соңғы дәуірін жасап атырған гүбелек өзін қалеген жылтылдаған отқа ура береді. Усындай гүбелекті пәрўана дейді екен. Көпшілік оқыушылардың бұл сөздің мәнісін ұсы қытаптан билип алғанына гүман жоқ. Сюжеттер хәр бөлімде үзіліп қалмастан даўам еттириледі. Ұақыялар басланбастан алдын кеңіслік образын, пейзажлық образларды жаратыуға да итибар қаратады. Бұндай образлар оқыушының ұақыя желісіне енисип кетиуіне мүмкіншілік жаратады. «1949-жылдың соңғы хәптесі еді. Күн озыры суўытып кетти. Қарсыз қара суўықтан жаманы жоқ. Жердің жүзи қуўарып, арқа шығыстан ескен самал бетіңді қырып өтеді. Оған қарсы жүрсен, суўық хәудан хоппығып, дем алмай қаласаң. Екі бетіңді басып, аузы-басыңды көлегейлейін десең қолың шыдамайды. Басыңда түсирип кийетугын қулақшының болмаса, қолларың бетіңнен бұрын екі қулағыңа барғанын билмей қалады» [4-3]. Оқыушы бұл қатарларды оқып отырып ұақыялар желісіне енисип кете алады. Институт оқытушысының усындай суўықта кийетугын малақайы да болмауы сол дәуір көринісін көз алдына елестетеді. «Қалпақ деген нәрсе бұндай қыраулы күнде кийетугын кийім емес екен. Төбеңе тиймей тұрған жеріне суўық жыйланып, өз алдына қыс болады» [4-4]. Бұл сүўретлеулер 20 жасар Ибрайымның бийнесін бизің көз алдымызға анық келтире алады. Қалпақтың төбесінде басқа тиймей тұрған жерінен самал хуўлеп адамды және де тоңдыра баслауын «өз алдына қыс болады» деген ибара менен беріуі жүдә сәтлі шыққанын айтып өтиу керек.

Роман эсседе жазыушының сүўретлеу стили менен тили оғада тартымлы екені көзге тасланады. «Ийне қайда болса, сабақ сонда бол-

ды...», «Қой ноғайда, сипсе тоғайда» дегендей, ұслайынша, еле шеңгелі менен қыспасы ауылда жатқан қора малға толып, жигитлердің басқысы жаңаша түс алды», «Қосық қатарлары асығыслық пенен ақ қағаз бетіне жата баслады», «Хәр ким өзіннің қалемі менен өзіннің қағазына жазсын», «Бұрынлары «түнді құдайым қосық жазсын деп шайырлар ушын жаратқан» деп жүрген жас жигитке, енді ақшамлары екінші «күндес» табылды», «Кеуілдер де бір тәрепке қарай ықлап, суўға қосылып аға баслаған еді. Бәхәр хәуасы ентиктирип, сезімлер дүбелейін жанландырып, Нөкистегидей қалпақты емес, мухәббат кептерін қайта ушыра баслады». Мине, бұл шығарманың хәр қыйлы орынларынан алынған мысаллардан-ақ жазыушының көркем тили менен стили қаншалли дәрежеде қәлиплесип, бұндай үлкен көлемдегі шығарманы жазыуға таярлықлы келгенин аңлатады. Поэзиялық шығармалардың жазылуы пайытын қосық қатарлары ақ қағазға төгиле баслады ямаса түсе баслады, дегенге сыяқлы сүўретлеулерді жийи гезлестіриуге болады. Бірақ қосық қатарлары ақ қағазға жата баслады, деп сүўретлеуі жаңалық. Ал ашықлық сезимін илхам халаты менен «күндес» сыпатында беріуі – бұл тапқырлық, тек шайырларда ғана ушырасатуғын кеуіл дағдарысының сәулеленіуі. Соңғы келтирилген мысалда да сүйіскен кеуілдердің айралықтан кейін қайта табысуы халаты жүдә образлы етип берілген. «...Қосық жазыу – тұрақлы нәпес алыудай, уйқылаудай әдетке айланған. Сабақта отырғанда да, жұрт қатары көл бойында сәуірлеп жүргенде де, қатар-құрбылар басқоспаларында да қосық жазыуға себеп табылады, қыялы бөлиніп, қағаз-қәлемге умтылады, биреулерінің жан сезімлері де кеуіл тербетеді. «Шайырсаң-го, бір нәрсе жазып бер» дегеннен де қашып қутыла алмайсаң. Мерекелерде нийетіңді қосық пенен билдириуге өзіңнің де кеуің күсеп тұрады. Солардың бір мәуритлерінде жүрек төрінен бір булақ көз ашады... ендігі хәрекеттер өзгеше түс алады, дебдиу ме, әрұақ па, қандай да бір сыйқырлы хәрекет басланады. Бұрын-соңлы сезбеген, билмеген көринісдер ақтаңдақланып, кем-кем кеңейіп, бәлентлеп баратырғандай болады. Бір иләхй күш сени тербетеді, ойлап көрмеген нәрселерді мийіңе беріп, уйқаслар қәлемге қатарласып келе береді. Дүньяны ұмытасаң, сен ушын ұақыт хәм мәкан түсиниги қалмайды, ойларың төгиліп, қыстайды. Жазып үлгермейтұғындай рухый ентигиу сезесең...» [4-29]. Шайырлық тебиренісдер, илхам халаты хәққында шайыр монологы пәкизе берілген. Бұндай етип шайырдың дөретіушілік хәққында ойларын, ишки дебдиулерін беріу ушын ұсы халатқа кире алыу

зэрүр. Автор буны уллы шайырдың өз аўзынан жазып алғандай етип береді, оқыўшыда Ибрайым Юсуповтың шығармаларының сени элитетугын тилсиминиң сыры ашылғандай болады. Бирақ сонда да сезгир оқыўшы автордың шайыр емес, жазыўшы-публицист екенін сезип қалады. Себеби, жоқарыдағы қатарларда жазылғанындай бир иләхий күш сени тербетип, ойлап көрмеген нәрселеринди мийиңе бермейди, ал қалбиңе береді, бундай сезимлер жүрек пенен сезиледи. Бирақ буннан кейинги қатарларда автор рухый ҳалатты жүдә дәл берген.

Роман-эсседе шайырдың «Жолдас муғаллим» поэмасының додаланыў пайығы тап сол мәжилистин илимий баянламасынан көширип алғандай етип дәл сәулеленген. Поэма ҳаққында пикир айтқанлардың сөзлери келтириледі. Додалаў пайығында Ибрайым Юсуповтың биринши қатарда отырмастан ортарақта отырыўы, шығармасы ҳаққында унамлы пикир айтқанлардың да, унамсыз пикир айтқанлардың да сөзлерин дыққат пенен тыңлаўы, оларға бирден мүнәсибет билдириўди өзине еп көрмеўи, долалаў ақырына шекем отырмастан шығып кетиўи – шайырдың характерин жаратыўда белгили орны бар сүүретлеўлер екенін айтып өтпекшимиз. Поэманы додалаў барысында сол дәўирге тән болған алып-топылыўшылық, шығарманың көркем қунын түсинбестен пикир билдириўшилиқ көп болғаны көринеди. *«Поэмада бас қахарман Ораз муғаллимниң те-першилиги көринбейди. Образы ашылмаған. Оразда белсендилік жоқ... Поэманы жүдә асығып жазған, жигирма жаста усындай көлемли нәрсени жазыў шәртпеди...»* [4-37]. *Мине, бул қатарлар арқалы өткен әсирдин орталарында әдебий шығармаларды бахалаўдың дәрежеси, әсиресе, жас талантларға болған мүнәсибет ҳаққында билип алыўымызға болады. 30-жылларға тән болған шоқмарлы сынның тәсири айқын билинип турады.*

Жоқарыда китапта соңғы 60 жылдағы қарақалпақ әдебиятының көркем тарийхы сәулеленген деген едик. Шынында да өткен әсирдин орталарынан баслап әдебиятымызда орны бар әдебиятшы илимпазлар менен жазыўшы-шайырлар сол дәўирдин қыян-кести ўақыялары арасында сәулеленген. Дурыс, олардың көпшилиги образ дәрежесине көтериле алмаған. Лекин олар ислеген ислер, жәмийеттеги орны, позициясы жетерли дәрежеде сөз етилген. Қарақалпақ әдебияттануў илиминиң үлкен дарғалары Н.Дәўқараев, Қ.Айымбетов, И.Сағитов, Н.Жапақов, Жумек Орынбаев, Айтжан Есемуратов, олардан кейинги әўлад М.Нурмухаммедов, С.Ахметов, Б.Исмаиловлар қатнасқан ўақыяларға көп орын берилген. Әсиресе, 50-жылларда Нәжим Дәўқараевқа жаўдырылған ғәремет таслары ҳаққында қызықлы мағлыўматлар берилген.

Тырнақтың астынан кир излеўшилер Нәжим Дәўқараевты бай фабриканттың баласы екенлигинде айыплады. Оның докторлық диссертациясы институтта додаланғанда хәттеки, сол ўақыттағы обком секретары да қатнасып Н.Дәўқараевтың жумысын жақлап сөйлегенлердин сөзинен сиясий қәте излеўге хәрекет қылған. Булардың барлығы сол дәўирдин реал ҳалатын ашып беріўге хызмет ислейди.

Жазыўшы-шайырлардан Әмет Шамуратов, Жолмурза Аймурзаев, Хожабек Сейтов, Тилеўберген Жумамуратов, Төлепберген Қайыпбергенов, Тәжетдин Сейтжанов, Өсербай Хожаниязов, Оразақ Бекбаўлиев хәм басқаларға да орын берилген. Олардың өмирде тутқан позициясы Ибрайым Юсуповқа қатнасында ашып бериледи. Әдебиятқа байланыслы өткерилген хәр қыйлы жыйналыслар, әдебият шөлкеминиң пленумлары, съездлери хәм басқа да илажларда олардың сөйлеген сөзлеринен әдебиятымыздың жазылмаған тарийхын оқыўға болады. Роман эсседе Ибрайым Юсуповтың өмирлик жолдасы Бийбизада менен болған мүнәсибетлерине көп орын ажыратылған. Олардың арасындағы мухаббат сезимлериниң бирден ушласып кете бермеўине хәр қыйлы қарсылықлар, Бийбизаданың сол ўақыттағы Қарақалпақстанның белгили басшыларының бири Мәтеке ақсақалдың қызы болғанлығы, қыздың Москва, Ташкент университетлеринде оқыўы – булардың барлығы шығарма барысында улыўма ўақыялар желисинде бериледи. Бийбизада образы да әдеўир толық жаратылған, жас өспирим қыз Бийбизаданың шайырдың өмирлик жолдасы, перзентлериниң анасы Бийбизадаға шекем өсиўи жоллары исенимли берилген. Шығармада көп ғана ўақыялар шайырдың сол дәўирдеги жаған айырым қосықлары мазмунынан келип шығып дүзилген. Бул олардың исенимлилигин және де арттырған.

Ибрайым Юсуповта басқалар сыяқлы турмыс ғалма-ғалынан, өмирде ушырасатуғын хәр қыйлы қарама-қарсылықлардан сырнығады, хәттеки, айырым жағдайларда қайсы жолдан жүрерин таңлай алмай түскинликке түскен пайытлары да болған. Усындайда оған дослары жәрдемге келген. Институтта бирге оқығанлардан Бабаши Исмаилов шайырдың ең жақын пайытында да бирге болған, өзиниң басық минези, хәр қандай жағдайда да ойланып ис ете алыў қәбийлети жәрдемінде оны хәр тәреплеме қоллап-қуўатлап отырған. Сондай-ақ Елеман, Емберген, Сабыр Камалов, Мәмбет Жумашев, Оразбай Зарекеев, Толыбай Қайпов, Атағұлла Худайбергенов, Әжибай Муртазаев хәм басқалар шайырға шын дос, кеўли жақын адамлар болғанын тартымлы ўақыялар арасында

сүүретлеген. Олар менен байланысly ұақыялардан шайырдың күнделикли турмысы бойынша түсиникке ийе боласыз.

«Шайырдың жаслығы» китабындағыдай бул роман эсседе де анасы Ханбийи елти, ағасы Мәденлер оның өмирде сүйенишлери, оған ең жақын инсанлар болғанлығын баян еткен. Әсиресе, карақалпак әдебиятында белгилли орны бар шайыр хәм жазыўшы Әмет Шамуратов пенен оның өмирлик жолдасы, карақалпак көркем өнеринде айрықша из қалдырған Айымхан Шамуратовалардың образларын жаратыўға көп орын ажыратылған. Улыўма китап оны оқыған оқыўшыны кескинлескен халатта услап тура алады, бастан

ақырына шекем оннан өзінди үзе алмайсан.

Романның көлеми үлкен. Усылай болыўы тәбийий. Себеби, бир миллеттин әдебиятының, оның уллы бир шайырының 60 жыллық өмирин эпикалық бағдарда сүүретлеў – бул киши көлемдеги шығармаға жайғаспайды. Соның менен бирге оның соңғы бөлимлери асығыслаў жазылғандай, автор ұақыялар изинен куўалап кеткендей, көбирек сиясий жағдайларға итибар бергендей сезиледи. Деген менен, роман эссе қунлы әдебий дөретпе сыпатында оқыўшылар кеўлинен жай алатуғынына гүман жоқ.

ОДЕБИЯТЛАР

1. Белинский В.Г. Статьи о Пушкине, Лермонтове, Гоголе. М.: «Просвещение», 1983.
2. Уснатдинов Ш. Шайырдың жаслығы. Нөкис: «Билим», 2013.
3. Нызанов М. «Аязий», Бердақ атындағы

- Қарақалпак мәмлекетлик Академиялық театры папкасы, 2019.
4. Уснатдинов Ш. Ибрайым Юсупов, Нөкис: «Билим», 2019.

Қорақалпоқ адабиәти хақида роман-эссе Оразымбетов Қ.

Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Мақолада ёзувчи Шарап Уснатдиновнинг «Ибрайым Юсупов» роман-эссесига адабий-танқид юзасидан баҳо берилади. Роман эссенинг жанрлик табиати, композицияси, образлар дунёси, сюжети ва конфликти каби бадий хусусиятларини белгилайдиган сифатларад абиёт назарияси нуқтаи назаридан тадбиқ қилинади. Муаллифнинг кайд этишича, бу роман-эссе XX аср қорақалпоқ адабиётининг энг ёрқин номаёндоларининг бири Ибрагим Юсуповнинг образини тўлақонли яратиши орқалиб адий юксакликка эга бўлиши билан бирга қорақалпоқ адабиёти тарихининг бир бўлагини ўзида жамлашибилан ҳам баҳолидир. Эссе жанрининг табиати бир асарга бадий тўқима ва тарихий фактларни жамлашга ижозат беради ва бундай имкониётдан муаллифнинг фойдаланмаслиги мумкин эмас эди. Роман-эссе муаллифи улғ шоирнинг образини ҳар хил бадий услублар ёрдамида яритишга аҳамият беради. Шоирнинг шахсиятини, яқка инсоний хусусиятларини ошиб бериш учун Еламан, Емберген, Сабыр Камалов, Мамбет Жумашев, Оразбай Зарекеев, Толыбай Қайпов сингари иккинчи даражали, лекин муҳим образларни ҳам яритади. Қорақалпоқ адабиётитарихига оид кўпгина воқеларни келтиради, чунки бу воқеларга муаллифнинг узи ҳам қатнашган ва гувоҳи бўлган. Мақола муаллифининг бу ва бошқада мулоҳазалари адабиётшуносларда қизиқш уйғотиши сўзсиз, зеро улар қорақалпоқад абиётшунослигида назария нуқтаиназаридан ҳам янгилик ҳисобланади.

Роман-эссе о каракалпакской литературе Оразымбетов К.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье даётся оценка романа-эссе писателя Шарапа Уснатдинова «Ибрайым Юсупов» с точки зрения теории литературы и литературной критики. Раскрываются природа жанра, композиция, сюжет, образы и конфликты в романе-эссе, которые и определяют художественные особенности произведения. По оценке автора художественная ценность романа-эссе заключается в том, что в нём ярко выражен образ одного из величайших фигур каракалпакской литературы XX века поэта Ибрагима Юсупова, в то же время он представляет собой описание истории развития каракалпакской литературы. Особенностью жанра эссе является то, что он позволяет совмещать в одном произведении и художественные воображения, фантазии, и исторические факты. Автор романа-эссе умело воспользовался этими возможностями. С целью полного раскрытия образа великого поэта, который является главным героем произведения, автор использовал разнообразные художественно-выразительные средства. Не менее важными являются также второстепенные характеры, которые помогают писателю лучше раскрыть человеческие качества поэта. Это образы таких персонажей, как: Еламан, Емберген, Сабыр Камалов, Мамбет Жумашев, Оразбай Зарекеев, Толыбай Кайпов и другие. В произведении приводится много событий из реальной жизни, исторические события из жизни каракалпакской литературы, свидетелем и участником которых является сам писатель. Эти и другие рассуждения автора статьи несомненно вызывают интерес литературоведов, так как они являются новыми в каракалпакском литературоведении.

Novel-essay about Karakalpak literature Orazimbetov K.

Karakalpak State University, Nukus

The article presents the novel-essay «Ibrayim Yusupov» of the writer Sharap Usnatdinov from the point of view of theory of literature and literary criticism. The author studies the genre, composition, plot, characters and conflicts of the novel-essay that determine the literary-artistic peculiarities of the work. According to the author's opinion, the artistic value of the novel-essay lies in the fact that it vividly expresses the image of one of the outstanding great persons of Karakalpak literature of the XX-th century - the poet Ibrayim Yusupov has been shown skillfully, secondly, the work is the description of the history of development of Karakalpak literature. One of the main features of the genre of essay is its ability to combine in the same work artistic imagination, fantasy and historical facts. The author of the novel-essay made use of these opportunities successfully. The author used a variety

ety of artistic-expressive means with the purpose of thorough description of the image of the great poet- the main character of the book. The other characters of the work are also important, they help the author to show the poet's best human qualities. They are the characters of: Eleman, Embergen, Sabir Kamalov, Mambet Jumashev, Orasbay Zarekeev, Tolibay Kayipov and others. Many even in the work there are events that have taken place in real life, historical events from the life of Karakalpak literature. It should be emphasized that the writer himself was a witness and participant in most of them. The above-mentioned points of view and statements of the article's author are undoubtedly of a great interest for specialists in literature because they are new in Karakalpak literary study.

Т.ҚАЙЫПБЕРГЕНОВ ПРОЗАСЫНДА ҚАХАРМАН ХАТЛАРЫ

Каниязова Ж.О.

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети, Нөкіс қаласы

Жазыушы Т.Қайыпбергеновтың дәретиушилиги көп жанрлы болып, идея-тематикасы кең, сұйретлеу усылларының рәнбәренлиги менен өзгешеленип, хәр бир дәретпеси жаңа сюжетлик-композициялық қурылысы, көркем тили, сұйретлеу хәм баянлау усыллары менен оқыушы дыққатын өзине тартады. Жазыушының ең дәслепки гүрриңлери менен «Секретарь» повестинен тартып ең соңғы эсселери хәм публицистикалық мақалаларына шекем улуыа адамзатлық әхмийетли мәселелерди сәулелендириуи менен қуны.

Өткен әсирдин 70-80-жылларынан баслап бүгинги күнге шекем жазыушы дәретиушилиги бойынша бир қанша изертлеу жұмыслар исленди [1].

Жазыушы қахарман образын жаратыуда өзине тән стилине ийе. Бул ең дәслепки рет қахарманларының портретин жаратыуда көринеди. Соның менен бирге жазыушы қахарман диалоглары хәм монологларын да олардың ишки рууына сәйкеслендирип беріуге умтылады. Шығарма сюжетти дауамында қахарманлардың ис-хәрекет, қыймыллары, има-ишаралары, мимикаларын, әдет-қылықтарын, қуласы қахарманның хәрекетин толық оқыушы көз алдына елеслетіу үстинде көп изленеди. Көбинесе, қахарманлары ойшыл, хәр бир сөзин, исин ойланып, пикирлеп, жуумақ шығарып сөйлейди хәм ислейди. Өз өзін анализлейди, пинхамы сырлар, ойлар қахарманларды толғандырады, гейде олар белгили бир шешимге келе алмай қыйналады, қәтелерин излеп, өтмишине нөзер салады. Жазыушы усындай минез-қулықтағы, характердеги қахарманлар образын жаратыуда дүнья әдебиятындағы көрнекли жазыушылар тәрәпинен қолланылған көркемлик әмеллерге, усылларға мүрәжәәт етеди. Булар сюжет дүзиуде, уақыяны баянлауда, қахарман психологиясын ашыуда қолланылған көркемлик усыллар – қахарман күнделиклери, хатлары, еске түсириулері, түслери хәм.т.б. болып есапланады. Жазыушының қарақалпақ прозасында қахарман образын жаратыудағы

изленислери еле үйренилиуи тийис мәселелерден есапланады. Биз бул мақалада жазыушының қахарман хатларын қолланыудағы өзине тән өзгешеликлерин үйренбекшмиз.

Егер де қарақалпақ халқының бурынғы турмысынан тарийхый шығармалар жаза отырып, усы хат формасын кең қолланыу ямаса барлық қахарманларға байланыслы теңдей пайдалана беріу мүмкин емес. Бул шығарманың темасы, жанрлық тәбияты, образлары менен байланыслы болып келеди. Соның ушын да Т.Қайыпбергенов өзиниң «Маман бий әпсанасы» романында хат формасын бир ямаса бир неше қахарманлардың атынан емес, ал пүткил халықтың атынан пайдаланып, пүткил қарақалпақ халқының Россияға қосылуға болған умтылысларын беріуге бағдарланған.

Теориялық әдебиятларда хәзирги уақытқа шекем көркем әдебияттағы қолланылған хатлардың жигирма бир типин көрсетеди. Олар бир-биринен өзінде сәулеленген мазмуны бойынша парық етеди екен. Бул усыл антик дәуир әдебиятынан баслап қолланылып, олар сиясий мазмунға ийе болған. Яғный еки елди бир-бирине менен жақынластырады яки жауластырады. Оларды елшилер жеткерген. Бул қарақалпақ ертеклериндеги, дәстанларындағы хатларға жүдә жақын келеди. Сондай-ақ ашықлық мазмундағы шығармаларда хатлар кеуил сезимлерин, бир-бирине жақынласыу сыяқлы қатнасықларды сәулелендириу хызметин, яғный коммуникативлик функцияға ийе болған. Қуласы, олардың хәр бир өз функциясына ийе болады.

Қахарман хатлары антик дәуир әдебиятынан берли көркем шығарма композициясына киритилип, бул бағдарда жазыушылар бир қанша тәжирийбеге ийе. Көркем әдебияттағы дәслепки «хатлар», жоқарыда айтып өткенимиздей, хат-хабар мазмунында жазылған болса, соңынан бул көркем шығарманың жанрлық тәбиятын белгилеп, өз алдына стиллик бағдар сыпатында қәлиплеседи. Буған жәхән әдебиятындағы хат

түрінде жазылған бір қатар повестьлер менен романлар мысал бола алады. Соң хатлар белгилі дәрежеде қахарманлар образын жаратыудың бір усылы сыпатында әсте-әсте кәліплесе баслайды.

Ал қарақалпақ фольклорында хәм классикалық әдебиетте да хатлар қолланылған. Бирақ оларда коммуникативтік басым. Соңынан қахарман образын ашып бериудің бір усылы сыпатында 1960-1970-жылларындағы повестьлерде қолланылады [2]. Буннан кейінгі дәуірлерде болса эпиканың барлық жанрларында қахарман хатлары ұақыяны баянлаудың бір формасы сыпатында киритиледи.

Жазыушы Т. Қайыпбергенов дәретіушилигінде қахарман хатлары олардың образын ашып бериудің бір усылы сыпатында көринеди. Жазыушының «Суұық тамшы», «Уйқысыз түнлер», «Тәнха өзіңе мәлим сыр» [3], «Қара дәптер» [4] повестьлери хәм «Қарақалпақ дәстаны» [5] трилогиясында, «О дүньяға атама хатлар» [6] эссесінде қахарманлардың жазған хатлары қолланылған. Олар шығарманың идея-тематикасы, жанрлық тәбиятына бола хәр қыйлы хызмет атқарады.

Жазыушы Т.Қайыпбергеновтың повесть хәм романларында қолланылған хатлар да өзинің мазмұны, көркемлік функциясы бойынша хәр қыйлы болып, олар «Суұық тамшы» повестінде Камалдың Зыядаға жазған хаты, «Уйқысыз түнлер»де капитан Гүлзардың хатлары, Абдуллаевтың Ембергеновқа жазған хатлары, «Тәнха өзіңе мәлим сыр» дағы Светлана хәм онын анасы Периханның хатлары, «Қара дәптер»деги Айшагүлдің хатлары, «Қарақалпақ дәстаны» трилогиясындағы хат, «О дүньяға атама хатлар» эссесіндегі автордың о дүньяға атасына жазған хатлары.

Хатларды анализлеп қарағанымызда, оларды үш бағдарға бөліп қарау мүмкін екенлігін аңладық:

1. Қахарманның ишки пінхамы кеширмелерін, психологиялық халатын сәулелендириу усылы сыпатында киритілген хатлар. Булар «Суұық тамшы» повестінде Камалдың Зыядаға жазған хаты хәм «Тәнха өзіңе мәлим сыр» дағы Светлана хәм оның анасы Периханның хатлары. «Суұық тамшы» повестінде сиясий дәуір ұақыялары «ұатан сатқынлары» аянышлы тәдири, хәттеки баласының тәдирина кесент етиуи, олардың әкеси себепли ауылда бас көтере алмай қалыуы, жәмийеттің оларды қабылламай көп қыйыншылық көриулері Камал образы арқалы сүүретленеди. Бул повестьте жазыушы қахарманның хеш кимге айта алмаған пінхамы сырларын бериуде оның хатларынан пайдаланған хәм бул усул сәтлі шыққан. Автор сол арқалы қахарманның ишки психологиялық халатын, руұхый гүйзеліслерін жеткере алған. Ал

жазыушының 1986-жылы баспадан шыққан «Тәнха өзіңе мәлим сыр» повестінде болса, хат арқалы қахарман ишки пінхамы сырлары айталмағандай, ишки тийқарғы сырын жасырғандай түйиледи. Деген менен, хатлар тек психологиялық функция емес, ал хәр қыйлы орынларда жүз беріп атырған ұақыяларды бирлестириу ұазыйпасын да атқарып турған сыяқлы.

2. Қахарманлар тәгдирінде болып өткен ұақыялар ямаса енди болыуы мүмкін ұақыялар хәккында хабарландырыу бағдарында болып, олар арқалы қахарманлар тәгдирінде үлкен бурылыслар жүз бериуі мүмкін. Жазыушы бундай типтегі хатлар арқалы шығармадағы конфликтлердің шешимін бериуі мүмкін ямаса шийеленистириу ушын киритеди. Мысалы, «Уйқысыз түнлер»де капитан Абдуллаевтың Ембергеновқа жазған хаты хәм «Қарақалпақ дәстаны» трилогиясындағы хатлар усындай сыпатқа ийе.

3. Шығармадағы ұақыяларды қахарманлардың жазған хаты түрінде баянлау. Бунда автор қатты гүйзеліске түсіп, илажсыз қалған қахарманның турмысындағы ұақыяларды баянлайды. Ондағы ұақыялар қахарманның өтмишине тийісли болып, еске түсириу характерине ийе болады хәм мазмұны бойынша өзлігін аңлау, өтмишін анализлеу хәм оннан жуұмақ шығарыуға бағдарланған болады. Анық адресатқа бағдарланып жазылған менен бундай хатлар шығармада ұақыялардың бағытын өзгертип жибермейди яки конфликтлерди шийеленистирмейди, ал керисинше аналитикалық характерде болып, ұақыяны баянлаудың бір формасы болып қалады. Буған жазыушының «Қара дәптер»деги Айшагүлдің хаты хәм «О дүньяға атама хатлар» эссесіндегі автордың о дүньяға атасына жазған хатлары киреди.

«О дүньяға атама хатлар» шығармасы, тийқарынан, үш бөлімнен ибарат болып, үш бөлімде де ұақыялар автордың өз атасына жазған хаты түрінде баян етилген. Биринші бөлімде автордың балалығынан баслап, тап пайғамбар жасына жеткенге шекемгі жекке өмирінде бастан кеширген ұақыялары, турмысты бақлаулары, тәжирийбелери, жәмийеттік сиясий ұақыялар Арал апатшылығы хәккында, екінші бөлімде Арал апатшылығының келип шығуы себеплери хәм оны келтирип шығарған себеплери берилсе, үшінші бөлімде болса миллет тәдири мәселеси кескин түрде қойылған.

Жазыушы «Қара дәптер» повестінде хат усылын қоллана отырып, баянлаудың 1-бет түрине жаңаша форма берген. Баянлаудың биринші бет түрінде қахарман өз-өзин анализлейди, өзинің ислегенлерін ақыл тәрезисине салып, баха береді, кәтелеринен өкиніп, жақсы пазыйлетлерине сүйсинеди.

Булай өзін-өзі бахалау хәр қандай инсанның қолынан келе бермейди. Ал хат усылының өзине тән өзгешелигі, тек ұақыялар баяны емес, ал қахарман ишки кеширмелерін, сырларын төгіп салады. Өз этирапындағылар алдында пінхамы, сырлы болса да оқыўшыға кеўил сарайын ашып қояды. Отыз үш бөлімнен ибарат повесттің ишинде үш хат берілгендей көрінген менен, ондағы ұақыялардың барлығы да хатқа битілген сыяқлы тәсир қалдырады. Хат усылы арқалы оқыўшы Айшагүл, Емберген, Ораз образларын көз алдына елеслете алады. Солай етип, китапта хатлар арқалы ұақыяларды баянлайды хәм қахарманлар образын жаратады. Бул жерде автор мухаббаттың пінхамылығын барынша сыр тутқысы келеди хәм сонлықтан хатлардан пайдаланады. Бириншиден,

жазыўшы Т.Қайыпбергенов «Қара дәптер» деп атағаны менен бул повести дәптер емес, ал бир неше хатларды түптеп, қара менен қаппап қойылған аманат. Автордың айтыўынша, қара дәптер түрінде топланған хат оның почтасына келген хәм ондағы ұақыялардан тәсірленип, жазыўды баслаған. Жазыўшы бул повесттеги ұақыяларды пүткил шығарма даўамында бас қахарман Айшагүлдің хатлары түрінде беріўди мақул көрген. Бул, бир тәрептен оқыўшыны өзине тартып, қызықтырып оқыўға ийтермелейди. Бул усылды жазыўшының дәретиўшиликтеги изленислериниң нәтийжеси сыпатында қараўға болады.

Жазыўшы Т.Қайыпбергенов тәрепинен қолланылған хатлар усындай өзгешеликлерге ийе.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Нурмухаммедов М. Шығармалары. II том. – Нөкіс: Қарақалпақстан, 1986; Нарымбетов Ж. Қарақалпақский роман. –Ташкент: ФАН, 1974; Камалов Қ. Қарақалпақ повести. –Нөкіс: Қарақалпақстан, 1977; Қожықбаев Ә. Қарақалпақ романы (Конфликт хәм қахарман мәселеси). – Нөкіс: Қарақалпақстан, 1977; Бахадырова С. Роман хәм дәўир. –Нөкіс: Қарақалпақстан, 1978. –52-б.; Султанов Қ. Т.Қайыпбергенов прозасы. –Нөкіс: Қарақалпақстан, 1972; Сол автор. Прозаның раўажланыў жоллары. Нөкіс: Қарақалпақстан, 1977; Насруллаева З.А. Проблема типа и характера в современной каракалпакской прозе. – Нукус: Каракалпакстан, 1984; Есенов Ж. Шеберликтің сырлары. –Нөкіс: Қарақалпақстан, 1986; Курбанбаева Т.Ю. Сюжет и композиция в современной каракалпакской прозе. – Ташкент: ФАН, 1991; Султанов Қ. 1960-80 жыллардағы каракалпақ прозасының раўажланыў бағдарлары. ДД. 1991; Нуржанов П. Сверяя с народной памятью. Нукус, 1991; Өтемуратов Х. Каракалпақ тарихый романы поэтикасы. -Нөкіс: Билим, 1997; Абдимуратов А. Публицистика Тулепбергенова Каипбергенова: специфика жанра. Нукус, 1998; Орынбетов Н. 1980-жыллардағы каракалпақ романларында қахарман характери мәелеси. КД. Нөкіс. 2001; Юсупов Қ. Каракалпақ әдебиятында Айдос бий образы. КД. Нөкіс-2006; Палўанов Б. Хәзирги каракалпақ әдебиятында эссе жанры (жанрдың пайда болыўы хәм кәлиплесиўи, шеберлик мәселелери). КД. Нөкіс. 2007; Бекбергенова З. Каракалпақ романларында көркем сөз поэтикасы. –Нөкіс: «Илим», 2016.
2. Есенов Ж. Шеберликтің сырлары. –Нөкіс: Қарақалпақстан, 1986.
3. Қайыпбергенов Т. Повестьлер. Нөкіс: «Билим», 2018.
4. Қайыпбергенов Т. Қара дәптер. Нөкіс: «Қарақалпақстан». 1992.
5. Қайыпбергенов Т. Шығармалары. Нөкіс: «Билим», 2018.
6. Қайыпбергенов Т. О дүньядағы атама хатлар. Нөкіс: «Қарақалпақстан», 1992.

Т.Қайыпбергенов насрида қахрамон хатлари Каниязова Ж.О.

Қарақалпақ дәвлат университети, Нукус

Мақолада ёзувчи Т.Қайыпбергенов асарлари тадқиқ этилади. Ёзувчи асарларида қахрамон образи яратишда ўзига хос услуб мавжуд. Бу бадий тасвирлаш усули – қахрамон хатлариниң қўлланилиши. Ёзувчи Т.Қайыпбергенов ижодида қахрамон хатлариниң функцияси «Совуқ бир томчи», «Уйқусиз кечалар», «Танҳо ўзига маълум сир», «Қора дафтар» қиссалари ва «Қарақалпақ достони» трилогияси, «Отамга мактублар» эссеси асосида тадқиқ этилади. Мақолада қахрамонлар хатлари таҳлил этилиб, улар хусусиятига кўра уч турга ажратилади: қахрамоннинг ички кечинмалари, психологик ҳолатини тасвирлаш усули сифатида киритилган хатлар («Совуқ бир томчи» қиссасида Камол хати ва «Танҳо ўзига маълум сир» асаридаги Светлана ва онаси Перихан хатлари); сюжет ривожланишида муҳим ўзгаришлар қахрамонлар тақдирида муҳим ўзгаришлар бўлишига ёки эндиликда бўлиши мумкин воқеаларга ишора маъносидаги хатлар («Уйқусиз кечалар»да капитан Абдуллаевнинг мактуби ва «Қарақалпақ достони» трилогиясидаги хатлар); асардаги воқеаларни баён этишиниң бир шакли («Қора дафтар»даги Ойшагулнинг хати ва «Отамга хатлар» эссеси). Асарнинг ғоявий-тематик, жанрий табиатиға кўра муаллифнинг қахрамонлар хатига бадий функция юклатилиши аниқ мисоллар ёрдамида кўрсатилади.

Письма героев в прозе Т.Каипбергенова Каниязова Ж.О.

Каракалпакский государственный университет, Нукус

В статье рассматриваются произведения писателя Т.Каипбергенова. Писатель обладает уникальным стилем в созда-

нии образа героя в своих произведениях. Этот метод художественного изображения - применение письма главного героя. Функция письма героя в творчестве писателя Т.Каипбергенова изучается на основе сочинений «Холодная капля», «Бессонные ночи», «Тайна, известная только ему самому», «Черная тетрадь» и трилогии «Дастан о каракалпаках», эссе «Письма моему отцу». Статья анализирует письма главных героев и делит их на три типа в зависимости от их характеристик: внутренний опыт главного героя, письма, включенные как способ описания его психологического состояния (письмо Камала в рассказе «Холодная капля» и Светлана и ее мать Перихан в «Тайна, известная только ему самому»); письма, указывающие, что существенные изменения в развитии сюжета могут или не могут быть существенными изменениями в судьбе главных героев (письмо капитана Абдуллаева в «Бессонных ночах» и письма в трилогии «Дастан о каракалпаках»); форма повествования о событиях в произведении (письмо Айшагуль в «Черная тетрадь» и эссе «Письма моему отцу»). В соответствии с идейно-тематическим, жанровым характером произведения авторское присвоение художественной функции писем героев показано на конкретных примерах.

**Letters of the heroes in the prose of T.Kaipbergenov
Kaniyazova J.O.**

Karakalpak State University, Nukus

The article considers the works of the writer T.Kaipbergenov. The writer has a unique style in creating the image of the hero in his works. This method of artistic depiction is the application of the letters of the protagonist. The function of the hero's letters in the work of the writer T.Kaipbergenov is studied on the basis of the compositions «Cold Drop», «Sleepless Nights», «Mystery Known Only to Him», «The Black Notebook» and «Epic of the Karakalpak» trilogy, the essay «Letters to My Father». The article analyzes the letters of the protagonists and divides them into three types according to their characteristics: the inner experiences of the protagonist, the letters included as a way of describing his psychological state (Kamal's letter in the story "A Cold Drop" and Svetlana and her mother Perikhan in The Lonely Mystery); letters indicating that significant changes in the development of the plot may or may not be significant changes in the fate of the protagonists (a letter from Captain Abdullayev in "Sleepless Nights" and letters in the trilogy "Epic of the Karakalpak"); a form of narration of the events in the work (Ayshagul's letter in the Black Book and the essay "Letters to my father"). According to the ideological-thematic, genre nature of the work, the author's assignment of an artistic function to the heroes' letters is shown by concrete examples.

УДК 8-1 / -1

ПИСЬМЕННЫЕ «РОДОСЛОВНЫЕ» В ЛИТЕРАТУРЕ ВОСТОЧНЫХ НАРОДОВ

Утамбетова А.Ж.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

Если обратить внимание на формы и содержание письменных родословных в литературе восточных народов, то можно увидеть, что эти родословные являются самой важной художественной частью человечества.

Знаменитые правители древнейших времен вокруг себя собирали самых начитанных, знающих людей, пишущих родословные, а также сказителей и других исполнителей. Многие из них были знаменитыми учеными, поэтому старались описать точную историю своего времени. Начало родословных связано с именами мировых историков Платона и Аристотеля, с арабскими, персидскими, индийскими, китайскими и тюркскими учениями о появлении жизни, с предположениями в истории. Будь то малый или большой народ, их родословные начинаются со времен появления этноса. Такова судьба многих родословных тюркских народов. Начальной стадией родословных у тюркских народов можно считать священные для нас книги «Коран», «Хадис». Также многие знаменитые ученые, которые оставили ценные мнения о своем времени, такие, как Ибн-Фадлан, Аль Беруний, Фердаусий, Рашид-ад-дин, Кай-Кабус, Мирзо Улугбек, Бабур являются самыми первыми создателями родословных.

К.Мамбетов в своей работе «Родословная каракалпаков» прошлое народа, часть истории, сохранившееся в устной форме изучает в сравнении с письменной историей. Данная книга состоит из трех частей: «От Адама до Тюркского кагана», «От Тюркского кагана до Чингизхана», «От Чингизхана до разделения тюркских народов» [8]. Как указывается в данном труде, самая первая родословная у тюркских народов написана в XVII веке хивинским ханом Абулгазы Бахадыр ханом. Книга Абулгазы Бахадыр хана «Родословная тюрков» известна всему миру. Так как Абулгазы выходец из узбеков, современная история считает эту родословную основой родословной узбекского народа, потому что родственник узбекский народ занимает основное место в культуре тюркских народов. Абулгазы Бахадыр хан начинает свою книгу с описания событий со времен Адама и продолжает описывать события времен хивинских ханов до XVII века. Также в книге есть ценные сведения о родословных каракалпаков, казахов, туркмен, живших по соседству с хивинским ханством. На сегодняшний день многие тюркские народы в написании своих родословных считают с мнением Абулгазы Бахадыр хана. Например, работа известного татарского историка Хасан Ата

Абушия «История тюркских племен» созвучна с трудом Абулгазы Бахадыр хана [1].

В XIX веке появляются «Родословные башкир», «Родословные казахов». Каракалпакский народ имел свою письменную родословную с древнейших времен. Например, это доказываются «Родословной мангитов», «Родословной кунградов» неизвестных авторов [1, 5]. Известно, что эти родословные служили национально-эстетической основой появления и формирования письменной «Родословной» Бердаха.

Родословные в литературе тюркоязычных народов Средней Азии, в том числе «Родословная» Бердаха имеют свою историю. Поэтому истоки появления литературно-реалистичного жанра родословной связываются с литературно-художественным наследием данных народов с далеких исторических времен. Это доказываются жанровыми особенностями Орхоно-Енисейских письменных памятников VI-VII веков.

Истоки родословных тюркских народов начинаются с письменных Орхоно-Енисейских памятников. Во введении памятников есть традиционное обращение ко Всевышнему. Например, в памятнике Култегина Орхоно-Енисейских письменностей перед описанием исторических событий, обращаясь ко Всевышнему:

На небесах Всевышний,
Внизу создана черная земля,
Между ними
Создан человек [6].

Эта традиция появляется во многих письменных родословных восточных народов, «Родословная» Бердаха тоже не исключение. Например, Бердах, применяя эту традицию во введении своего произведения, пишет: «Расулила видел Всевышнего» [5].

Но мы далеки от мнения, что Бердах знал Орхоно-Енисейские письменности, только хотим сказать о том, что у восточных народов, в том числе и у тюркоязычных народов Средней Азии имело место такая традиция. Доказательством тому может послужить «Шажарайи турк» Абулгазы Бахадырхана, появившееся в XVII веке. Например,

«Бисмиллиахи Рахмани рахим! Начало и конец этого неизвестно, созданы земля и небо, создана Вселенная и т.д.»

Как видно, во введении этих двух родословных в известной мере есть типологические сходства. Во-первых, это видно в обращении ко Всевышнему, во-вторых, в тех местах, где авторы говорят о целях своих родословных, о ком будут писать. Но мы не должны рассматривать эти типологические сходства случайными. Это с одной стороны показывает литературные взаимосвязи и взаимовлияние, традиции в литературе тюркских народов, с другой — Бердах особое внимание обратил на

«Родословную» Абулгазы Бахадыр хана, творчески освоил литературно-реалистические секреты создания жанра. Это доказываются типологическими сходствами двух «Родословных». Двумя авторами в произведениях использованы одинаковые сюжеты мифических мотивов в происхождении некоторых племен. Например, Бердах о племени *канглы* пишет: «Тогда был мастер Канглы, Стучал и сделал повозку (*арбу*)» (подстрочный перевод). Содержание этого стиха сходно с этимологией слова *арба* в «Огузنامه» и «Шажарайи туркмен» Абулгазы. В них приводится интересная легенда, связанная с появлением *арбы* (повозки), на которой привозили добычу с походов Огузхана. В легенде говорится, что один мастер придумал и соорудил *арбу* (повозку), но не знал как ее называть. Возвращаясь с большой добычей по дороге *арба* издает неприятные звуки «*канк-канк*», в связи с этим появилось название «*канкылы*», а «*канглы*» сокращенная форма данного слова [7].

Сходства в мифических мотивах у Абулгазы и Бердаха показывают не только типологическую близость, но и тот факт, что Абулгазы в своей родословной обратил особое внимание на историю каракалпаков. Опираясь на эти источники, акад. Ж.Базарбаев высказывает такое мнение: «думается, что причиной появления девиза племени *кыят* «Арыухан» можно связать с горой «Аргунакун» [2].

Сходство мифических мотивов о происхождении племен с «Родословной» Абулгазы можно увидеть в «Родословной» Бердаха. Например, Бердах использует мифический мотив в связи с этнической историей каракалпакского народа, т.е. этот мифический мотив использован для изображения реально-художественной действительности. Дерево народа основано на двух составляющих частях (арыс - Кытай, Конырат), автор связывает это с этнической историей народа, подчиняет данный мифический мотив основной своей цели, изображению реально-художественной действительности.

Собрались все в шатре правителя
Посоветовавшись решили
Что нужна *арба* (повозка)
И нужна была *арба* (повозка).

Происхождение племени *кыят* связано с таким мифическим сюжетом:

Золотой сундук нужнее,
Повредить его будет стыдно,
Выстрелите не прямо, а криво
От этого появилось «*кыят*» [2, 9].

В «Родословной» Бердаха очень много мифических мотивов об этимологии и происхождении племен, соответствующих «Родословной» Абулгазы, но вместе с тем мнение Бердаха совпадает с мнениями других авторов. Например, Бердах использует мифические сюжеты в объяснении происхождения таких племен, как Конырат, Кенегес, Мангыт,

Кыпчак и т.д.

О происхождении племени Кыпчак Бердах пишет:

Шах молодой парень, младший сын
«Кып» считается арабским словом,
Тюркское значение кыпчак,
От этого и появилось племя

«кыпчак» [5].

В этом эпизоде Бердах говорит о двух значениях данного слова, а персидский историк XIV века Рашид-ад-дин в своем «Собрании родословных» происхождение слова «кыпчак» связывает с именем сына одного из военачальников Огузхана. Один из военачальников Огузхана погибает в боях. Его жена была рядом с ним, она была беременна, начались роды и на поле боя не могли найти место для родов. В такой сложный момент женщина вынуждена была рожать внутри засохшего дерева. Слово

«кып» в старотюркском языке означает «засохшее дерево», а «шак» в тюркском означает дитя. Поэтому Огузхан этого мальчика называет «Кыпшак». Огузхан воспитал его, он стал военачальником. Весь народ под его руководством стали называть его именем *Кыпшак*. Девизом народа (племени — А.У.) *Кыпшак* является *Токсаба* [3]. Описание девиза *Кыпшака Токсаба* как и в «Родословной» Бердаха, встречается и в «Родословной башкуртов» [4].

Таким образом, эти факты показывают не только типологические сходства «Родословной» Бердаха с другими письменными родословными восточных народов, но и служат основным художественно-эстетическим источником в формировании художественно-эстетических качеств «Родословной» Бердаха.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Абулғазы Баҳадырхан. Турклер шежиреси. Нөкис: Билим, 1994.
- 2.Базарбаев Ж. Руўхиятымыз маржанлары. Нөкис: Билим, 2008.
- 3.Бахадырова С. «Китабу дедем Қорқыт», «Қоблан», «Едиге» ҳәм ҳәзирги әдебият ҳақында ойлар. Нөкис: Қарақалпақстан, 1992.
- 4.Башкирские шежире. Уфа, 1960. 205 с. Bashkirskie shejire. Ufa, 1960.

- 5.Бердах. Шежире. Нөкис: Қарақалпақстан, 1993.
- 6.Ерте дәуірдің әдебий естеликтері (К.Мәмбетов готовил материалы в редакцию). Нөкис: Қарақалпақстан, 1986.
- 7.Кононов А.Н. Примечания к переводу в кн. Книга моего деда Коркута. М.-Л., 1962.
- 8.Мәмбетов К. Қарақалпақ шежиреси. Нөкис: Билим, 1993.

Шарқ халқлари адабиётда ёзма «Шажара»лар Утамбетова А.Ж.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илимий-тадқиқот институти, Нукус

Мақола қорақалпоқ фольклори ва адабиётининг шу кунгача кам ўрганилган муҳим масалаларига бағишланган, чунки Шарқ халқлари адабиётда ёзма шажараларнинг мазмуни ва шаклига назар соладиган бўлсак, бундай шажараларнинг инсоният тарихининг энг асосий бадий қисми эканлигини қўшимча мумкин. Айнан ушбу масалаларга илмий нуқтаи назардан ёндошган ҳолда олим К.Мамбетовнинг «Қорақалпоқлар шажараси» номли китобининг халқимиз ўтмиши, аجدодларимиз тарихининг халқ оғзаки ижодида акс эттирилган қисмини ёзма тарихимиз билан қиёсий тадқиқ қилинганлиги ва ушбу асарнинг асосан «Одам отадан Турк ҳоқонигача», «Турк ҳоқонидан Чингисхонгача», «Чингисхондан туркий халқларнинг бўлинишигача» деб номланган катта ўрта даврадаги туркий халқлар шажарасини ҳикоя қилишдан бошлангани ва ушбу асарда қайд этилишича, туркий халқларнинг илк шажарасини ёзган киши XVII асрда яшаган Хива хони Абулғози Баҳодирхон ҳисобланиши қўрсатиб ўтилганлигини таъкидлайди. Мақолада XVIII асрдаги қорақалпоқ фольклори муаммолари тарихий-реалистик жиҳатдан қорақалпоқ адабиёти мумтоз вакили Бердоқнинг «Шажара» поэмаси билан қиёсий ўрганилган. шунингдек, халқ тарихини бадий акс эттирилиши ўрганилган. Ушбу мақолада халқ ривоятлари ва афсоналари «Шажара» поэмасининг сюжети билан қиёсланади. Фольклор муаммолари, тарихий фактларни бадий қайта яратиш, поэма сюжет ива халқ ривоятлари муҳофама қилинади.

Письменные «Родословные» в литературе восточных народов Утамбетова А.Ж.

Қарақалпақский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Қарақалпақского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

Статья посвящена важной, мало изученной до сегодняшнего дня проблеме в истории каракалпакского фольклора и литературы, так как если обратить внимание на содержание и форму письменных родословных в литературе народов Востока, то можно проследить, что подобные родословные являются самой важной художественной частью истории человечества. В статье подчеркивается, что эти вопросы с научной точки зрения отражены в книге ученого К.Мамбетова «Родословная каракалпаков», в которой проведено сопоставительное изучение той части прошлого нашего народа, истории предков, которая отражена в устном народном творчестве, с письменной историей; указывается, что этим труде излагается родословная тюркских народов, относящаяся к трем большим периодам, названным «От Адам Ата до Тюркского каганата», «От Тюркского каганата до Чингисхана», «От Чингисхана до разделения тюркских народов»; отмечается, что Хивинский хан Абулғазы Бахадирхан, живший в XVII веке, является автором первой родословной тюркских народов. В статье в историко-реалистическом плане изучены проблемы каракалпакского фольклора XVIII века в сопоставлении с «Родословной» — поэмой классика каракалпакской литературы Бердаха. Также изучено художественное воссоздание истории народа. В данной статье народные предания и легенды сопоставлены с сюжетом поэмы «Шежире». Обсуждаются

ся проблемы фольклора, художественное воссоздание исторических фактов, сюжет поэмы и народные предания.

Written genealogy of the eastern people

Utambetova A.J.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Republic of Uzbekistan, Nukus

This article karakalpak folklore and literature this day until little observed important problem built, because East nations literature paperwork pedigree essential and forms glance, this pedigree mankind history most foundation wonderful piece that look rustig. This problems scientific view-point cruise K.Mambetov's "Karakalpaks pedigree" named book nation's olden, baba's history nation mouth frame piece written history with comparative research and this work foundation "Pupil from father Turk khagan until", "From Turk khagan Shingis khan until", "From Shingis khan turkiy nations piece until" big three period, where relate pedigree turk nations and how make a note in this book, right first pedigree turk nations write liveliness in XVII century Khiva's khan Abulgazi Bahadir khan. In article in history-realist plan study problems karakalpak folklore XVIII century in comparison with "Pedigree" – poem classic karakalpak literature Berdakh. Also study artistic recreation history nation. In present poem comparison nation tradition and legend with subject poem "Shejire". Discuss problems folklore, artistic recreation history facts, subject poems and nation legend.

ЛИРО-ДРАМАЛЫҚ ПОЭМАЛАРДЫҢ ЖАНРЛЫҚ ӨЗГЕШЕЛИГИ ХАҚҚЫНДА (И.Юсуповтың «Актрисаның ыңбалы», Т.Сейтжановтың «Тәғдир» поэмалары мысалында)

Сайымбетов Ш.О.

*Өзбекстан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлімі Қарақалпақ гуманитар
илимлер илим-изертлеу институты, Нөкіс қаласы*

XX ғасырдың екінші жартысында пайда болған каракалпақ поэмаларының құрылысында лирика менен эпиканың өз ара синтезлестіру процесі айрықша көзге тасланады. Бұл поэмаларда сөз етілген турмыс шынлығын сәулелендіріуде драмалық элементтердің активлестіруіне унамлы тәсірін тигізген. Нәтижесінде, оларда лирика менен драмаға тән болған әдебиет компоненттер улауына бір бүтінлікке ийе болып, турмыстық материалдар жанлы түрде өткір драматизм менен сүрлетілген.

Өткен ғасырдың 1970-1980-жыллары каракалпақ әдебиетінде дәрестілген бір қатар поэмалардың құрылысында баслы көркемдік қызметтер диалог пенен монологларға жүктелді. Бұл драмалық элементтер дәрестірушінің алға қойған көркем нийетін іске асыруға утымлы усыл сыпатында қолланылды. Солай етіп, инсан өмірі менен байланыссыз заманағой хәм тарихый темаларды сөз етіуші турмыс хәкіяттылығы объектив қарарманлардың ис-хәрекеттері, олардың бір-бирине болған қарым-қатнасы тийкарында ашып берілді. Бундай лирикалық хәм драмалық сүрлетілулердің синтезі, каракалпақ әдебиетінде дәслепки лиро-драмалық поэмалардың пайда болуына алып келді.

Лиро-драмалық поэмалардың өзине тән өзгешеліктері хәққында сөз етеуғын болсақ, әлбетте олардың сыпатлы белгілері тек ғана диалог ямаса монолог пенен белгіленбейді. Яғнай, «жалғыз диалоглардың өзі поэмаға драмалық характер бағышлай алмайды» [9; 139]. Поэманың бұл түрінің характерлі белгілерін анықлауда олардың екеуіне де

итибар қаратылады. Себебі, эпикалық тийкар, көбінесе, диалогларға, лирикалық қасиеттер монологларға синдириледі. Сол ушын да, поэмадағы көтеріңкі драмалық пафос, диалог пенен монологлардың бирлігі (лирика менен эпиканың синтезі), олардың өзине тән көркемдік қызметтері арқалы жанланып, күшейеді. Сондай-ақ, поэмада ўақыя-хәдійселердің ямаса қарарман ис-хәрекеттерінің жалынлы драма менен сүрлетілуінде лирикалық, эпикалық хәм драмалық элементтердің бір-бири менен тығыз байланысы, олардың айрықша көркем-эстетикалық қызметтері де гиреулі орын ийелейді.

Лиро-драмалық поэмаларда драматизмнің күшейілуінде әдебиет түрдің қайсы бирінің үстемдік етеуғынлығына итибар қаратуы лазым. Бұл мәселе бойынша рус әдебиеттанушы илиминде поэмаларды үйренген алым А.Г.Жаков былай жазады: «драмалық поэмада драмаға қарағанда лирикалық ямаса лиро-эпикалық тийкар үстемдік етеді» [5;10]. Ал, рус поэмаларының жанрлық өзгешеліктерін талқылаған С.А.Коваленко лиро-драмалық поэмаларда эпикалық тийкар жетекшілік етеуғынлығын хәм субъективтік ямаса лирикалық тийкар объектив образлар системасы арқалы пайда болатуғынлығын [6;6] атап өтеді. Рус әдебиеттанушы теоретиги Н.А.Гуляевтың пикирі бойынша «лиро-драмалық поэма эпикалық хәм драмалық түрлердің арасында айрықша орын ийелейді. Оған диалоглық форма характерлі, бұл айырым изертлеушілерге оны драмаға тийисли деп есаплауға тийкар жаратады» [4;126]. Ал, рус

поэмаларының жанрлық типологиясын изертлеген Ё.В.Титова «драмалық поэмалардың жанрлық өзгешеліктері оның сахналастырылуы характері менен байланысты» деген пикирлерін шайыр М.И.Цветаеваның лиро-драмалық поэмалары арқалы дәлиллеген [11; 79-83]. Өзбек әдебиеттаныуы илиминде де лиро-драмалық поэмалар бойынша ұсыған ұқсас пикирлерді көріуімізге болады. Мысалы, өзбек поэмаларының жанрлық өзгешеліктерін қарастырған Ұ.Мұхитдиновтың пикиринше: «драма эпик хәм лирик өзгешеліктерді өз ишине алғанындай, поэма да драмаға тийисли конфликт, характер, сюжет, диалог ұсаған айрықша компоненттерді өзине қабыл етип, драмаласады» [7; 15]. Демек, илимпазлардың берген мағлыұматлары бойынша лиро-драмалық поэмалардың қурылысында лирикалық, эпикалық хәм драмалық сүүретлеулер араласып келиуі мүмкин. Яғный, поэмалардағы турмыс ўақыяларын сүүретлеуде, қахарман характерин ашыўда хәм образ жаратыўда драматизмнің күшейиўине әдебий түрлердің үшеуі де өзине тән көркем-эстетикалық хызметлери менен тәсир жасайды. Ұсылар менен бир қатарда, айырым илимий мийнетлерде лиро-драмалық поэмалардың жетилисип барыўына психологиялық сүүретлеулер айырықша тәсир жасағанлығы 1970-жыллардан кейинги поэмалардың мысалында атап өтиледі. Якут әдебиетындағы драмалық поэмалардың композициясы менен образлар системасын арнаўлы изертлеген Л.П.Григорьева «психологизмнің өсип барыўы нәтижесинде драмалық поэмалар өнимли раўажлана баслады» [3; 5] – деп жазады. Излениўшиниң бул айтып өткен пикирлери қарақалпақ драмалық поэмаларының жанрлық өзгешеліктерин үйрениўде де әхмийетли орын ийелейди. Соңғы жыллардағы (атап айтқанда 1960-1980-жыллардағы – С.Ш.) қарақалпақ поэмаларында жаңа сана-сезимге ийе болған шахс психологиясы менен руўхый дүньясын, инсан санасындағы қарама-қарсылықлы гүрести көркемлик пенен ашып бериўге үлкен итибар қаратылды. Әлбетте, бул поэма жанры тәбиятында психологиялық сүүретлеудің тереңлесип баратырғанлығынан дәрек береді. Қарақалпақ поэмаларында шахс психологиясының терең сүүретлениўи, драмалық элементлерге болған талапты күшейтеди. Яғный, поэмалардың сюжетиндеги «диалог – күшли сезимлерге ийе болған характерлердің шийеленискен соқлығысыўларын ашып бере алатуғын психологиялық анализдің оғада айрықша формасы» [8; 13] болып есапланады. Лиро-драмалық поэмалардың раўажланыўында психологиялық сүүретлеулер әхмийетли орын ийелейтуғын болса, оның лирикалық элементлер негизинде күшейтип берилетуғынын итибарға алыў лазым. Ал, қарақалпақ поэмала-

рында болса, бундай лирикалық қәсийетлер, көбирек монологлардың жәрдеминде жанландырылып сүүретленетуғынын белгилеп өтиўимиз керек. Демек, қарақалпақ әдебиетында пайда болған лиро-драмалық поэмалардың қурылысында да хәм лирикалық, хәм драмалық қәсийетлердің синдирилип сүүретленгенлигин көремиз. Бундай қубылысты поэма жанрын изертлеуши, Н.Раҳимжонов та былайынша дурыс белгилеп өтеди: «бүгинги (1960-1980-жыллар нәзерде тutyлады С.Ш.) поэмашылығымызда драматизмнің күшейиўи шығарма структурасындағы лирикалық, драмалық хәм эпикалық тийкарлардың өзине тән синтези менен характерленеди» [9; 139].

1960-1980-жыллардағы қарақалпақ әдебиетында поэма жанрында И.Юсупов, К.Рахманов, Т.Мәтмуратов, Т.Сейтжанов, М.Сейтаниязов, Ғ.Сейтназаровлар қәлем тербеген болса, олардың поэмаларында инсан тәгдирин қахарманның ой-сезимлери, руўхый кеширмелери арқалы ашып бериў тенденциясы үстемлик етти. Бул қубылыс ХХ әсирдің екінши ярымындағы қарақалпақ поэмаларында драмалық сүүретлеулердің күшейиўинде әхмийетли орын ийеледи. Поэмалардағы бундай өзгерислерди, олардың жанр тәбиятында лирикалық, эпикалық хәм драмалық элементлердің пүтин бирликке ийе болып, өз ара синтезлесе баслағанлығынан, әсиресе ишки структурасында сыпатлы өзгерислер, жанарыў процесслери жүз бергенлигинен көриўимізге болады. 1960-1980-жыллары дөретилген лиро-драмалық поэмалар ҳаққында сөз етегуғын болсақ, бул жанрлық формаға ең дәслеп Өзбекстан хәм Қарақалпақстан халық шайыры И.Юсупов «Актрисаның ығбалы» (1956-1958-жыллар) шығармасы менен тийкар салғанлығын айтып өтиўимиз тийис болады. Т.Сейтжановтың «Тәгдир» лиро-драмалық поэмасы 1974-жылы жарық көрди. Бул көркем сөз ийелериниң лиро-драмалық поэмаларында лирикалық, эпикалық хәм драмалық элементлердің бир пүтин бирликти пайда етиўи хәм олардың бир-бири менен хәр қыйлы формаларда синтезлесиўи, бул шығармалардағы драматизмнің күшейиўине алып келди.

И.Юсуповтың «Актрисаның ығбалы» поэмасының идея-тематикасында тийкарынан Қарақалпақстандағы театр өнери хызметкерлериниң, әсиресе өткен ХХ әсирдің 1930-жыллары ҳаял-қызлардың көркем өнерге келиўи, бул жолда кешкен аўыр турмыс ўақыялары поэма қахарманы Арыўханның этирапында сөз етиледі. Арыўханның театр сахнасына келемен дегенге шекемги хәм келгеннен соңғы өмирин, яғный өсиў эволюциясын ашыўда тийкарынан лирикалық сүүретлеулер жетекшилик етседе, дәуир көриниси менен қахарман характері менен психологиясын ашыўда драмалық сүүретлеулер баслы орынға шығарылған.

Қахарманның драматизмге толы өмирін лирикалық планда көркем сәулелендіріуде драмалық шығармаларға тән автор түсіндірмелері поэманың көпшилік орындарында утымлы ұсылда қолланылады. Мысалы, поэманың киіс бөлімінде автор Арыұханның бастан кешірген азапты өмірі хақында былайынша сыр шертеді:

Анаң ерте өлді, мийримсиз әкең,
Сени сатты байға он төрт жасыңда,
Киси есиги деген тоң тезек екен,
Еритіу қыйын болды ғам ғуссасында

[12; 8].

Поэманың айырым орынларында қолланылған автор түсіндірмелері арқалы оқыушы Арыұханның өтмиштегі тәғдири, теңсізлік турмыста жәбір шеккен хаял-қызлар турмысы, езіуші класс ўәкиллериниң үстемлик хәрекетлери хақында кең түсиникке ийе болып отырады. Соның менен бирге, поэма қахарманларының драматизмге толы өмирін көркем сәулелендіріуде авторлық түсіндірмелер менен баянлауларға қарағанда қахарманлардың диалоглары менен монологлары тийкаргы хызмет атқарады. Бул да 1950-1960-жыллардағы қарақалпақ әдебиятында дәслепки лиро-драмалық поэманың дәретилгенинен дәрек береді. Поэмада қахарман өмирине тийисли турмыс ўақыялары олардың өзлериниң сөзлери, өзлериниң кеуил кеширмелери арқалы берилип барады. Мысалы,

Әбдираман

Биз тахтын аудардық патшаның, ханның,
Ескилик-ордасы еди жыланның,
Ордасы бузылған жыландар бирақ,
Еле дем шекпекте артына қарап,
Жылан ким? Ол сууық тек көрер көзге,
Жат жамай қасында жылан да сөз бе?
Жыланнан көп есе күшли қәхәри,
Жылан зәхәринен өткір зәхәри,
Жылан бир кесеклик, басқа не қылар?
Жат-жамай қаныңды теспестен сорар...

[12; 11].

Усылайынша, поэманың эпикалық сыпатын характерлеуши әдалатсыз заман хәм сол дәуирдеги Арыұханның азапты өмірі менен байланысly турмыс хақықатлығы, әдиллик ушын гүрес түріндеги конфликтлер – қахарман ис-хәрекетлери, олардың өз ара қарым-қатнасы (диалог хәм монологлар) арқалы өз көринисине ийе болып отырады. Бул поэманың сахналық формасын характерлеуши фактор болып та есапланады. Бирақ, поэманың драмалық характери, оның сахналық көриниси менен белгиленбейди. Бул тек ғана поэманың жанр тәбиятында лирикалық хәм эпикалық қәсийетлердің бир пүтинликке ийе болып, драмалық элементлерге синдирилгенлигин көрсетеди. Поэмада Арыұханның тәғдири негизинде өтмиштегі тарийхый шынлықтың эпикалық көринислери, қахарман кеуил дүньясындағы ишки толғаныс сезимлериниң рауажланып, күшейиўине бой-

сындырылады. Бундай лирикалық сыпатлар қахарманның бири-бири менен болған мүнәсибетлериндегі монологлар арқалы өз көринисине ийе болады. Шығармадағы драмалық элементтерде қахарман кеуил-кеширмелерине характерли лирикалық сүүретлеулер үстемлик етеди хәм ол поэма қатнасыўшыларының ис-хәрекетлери, қарым-қатнасы арқалы драматизмди күшейтиўге өз тәсирин тийгизеди. Бул поэма хақында филология илимлериниң докторы, профессор С.Ахметов мынандай пикирлер билдиреди: «...поэмада баянлау менен сүүретлеу, лирикалық сезим менен кеширмелер, қыйналыу менен куўаныш эпикаға тән масштаблық пенен лиризмнің жыллы леби соншелли органикалық түрде бириккен, хаттеки, оларды бир-биринен айыру қыйын, егерде олардың бирин алып тасласақ, поэманың солғын тартып кетиуи сөзсиз. Бирақ та, усы жақсы сыпатлық белгилер эпика менен лиризмнің араласыўынан келип шыкса да, драмалық түрге жақын. Булай дегеннен, «Актрисаның ығбалы» сахналық шығарма деген жуўмақ шықпауы керек, ал шайырдың сүүретлеген хәдийселери сценалық формада айтыс, диалог үлгисинде, сахнадағы персонажлардың сөзиндей болып берілген» [2; 313]. Хақықатында да, алымның дурыс көрсетип өткениндей, И.Юсуповтың «Актрисаның ығбалы» шығармасындағы бундай белгилер, оның лиро-драмалық поэма үлгисинде дәретилгенлигин дәлийллейди.

1974-жылы дәретилген Т.Сейтжановтың «Тәғдир» поэмасына келетуғын болсақ, бул шығарманың идея-тематикасында екінши жәхән урысының аўыр ақыбетлери, оның пүткил инсаният өмирине тийгизген унамсыз тәсири көркем сүүретленеди. Поэмада шайыр 1941-1945-жыллардағы урыс себепли туўылып өскен елине қайта алмай, өзге журтларда айралық дәртин шеккен инсанлардың ата-анасы менен өзине жақын адамларын хәм сүйген ярын бир көриўге интизар болып, хұждан азабында қалған қыйын тәғдири Арысланның (бул образ – урыс қатнасыўшысы О.Абдуллаевтың прототипи – С.Ш.) образы арқалы сәулелендирген.

Шайыр екінши жәхән урысының аўыр трагедиясын ашыўда өзгеше усылды қолланған. Бул усыл поэмадағы символикалық образлар есапланған қуяш, ай, жулдыз хәм самал арасындағы диалогларда, урыс себепли туўған жеринен хәм жақынларынан айырылған Арысланның ишки монологларында өз көринисин таўып отырады. Мысалы, поэма қахарманы Арысланның руўхый дүньясынан кешип атырған ой-толғаныслары өзиниң тилинен былайынша сүүретленеди:

Азаптың түри көп барлығын көрдим,
Хәттеки төринде жатқанман гөрдін.
Бәринен де қыйын, аўыр дозағы –
Болады екен инсанға хұждан азабы

[10; 190].

Сондай-ақ, шайыр да Арысланның басына түскен ғам-қайғыға бийпарқ карамайды, оны жүрегінен өткеріп жазады. Қахарманның аянышлы тәғдирине болған көзқарастарын автор эпикалық усылда былай сәулелендіреді:

Бирақ, басқа барлық азаптан аұыр,
Ең негізгі азап пенен тилинді баұыр.
Ол хұждан азабы қыйнады жанын,
Аұыр хәсиретлерге таңып ығбалын.
Ол өзін ақлап та бир сөз айтпады,
Жаста питкен әдетинен қайтпады.
Гил дәртли адамлар қатарында ол
Алыс бир түпкірге тартып кетти жол...

[10; 203].

Шығарманың эпикалық тийкары (айралық хәм хұждан азабы басына түскен Арысланның аұыр тәғдири) лирикалық, эпикалық хәм драмалық элементлердің улыұмаласқан бирлиги арқалы жүзеге шығады.

Поэмадағы драмалық элементлер (диалог хәм монологлар) хәр қыйлы функцияларға ийе болып келгенлиги менен ажыралып турады. Яғнай, шығармада қахарманның ишки монологлары менен бирге, Арысланның басына түскен ғам-қайғының еледе терең ашылыұында тийкарғы көркемлик хызметти атқарған қуяш, ай, жулдыз, самал арасындағы диалоглар менен автор баянлаұлары лирикалық усылда берилип, бул поэманың лиро-драмалық сыпатын белгилеп береді. Поэмадағы объектив ұақия-хәдийселерди эпикалық тийкарда сәулелендириұде диалоглардың жетекши орын ийелегенлиги айрықша көзге тасланады. Мәселен:

Шолпан

Аңсаған ашықлар берисип колды,
Ертең неке тойын өткермек болды.

Қуяш

Ертеңине урыс басланып кетти,
Жигит батыс жаққа атланып кетти.
Қара булт қаплады Ұатан аспанын,
Билмедим қайларда қәдем басқанын

[10; 194].

Поэмада Арысланның жаслық ұақты хәм оның урысқа атланыұ ұақиялары да диалоглардың жәрдемінде жеткеріп бериледи. Оның урыс майданларында душпанларға қарсы мәртлерше гүрес алып барғанлығы Қуяш, ай, Шолпан жулдызы хәм самал арасында болып өткен диалоглар жәрдемінде ашылады. Поэмадағы Қуяш, ай, Шолпан жулдызы хәм самал сыяқлы символикалық қахарманлардың астарында шайыр идеясы жатырғанлығын аңлаұ қыйын емес, әлбетте. Автор оларды жанлы сәубетлестириұ арқалы сол дәуирдің аұыр трагедиясын, инсаният басына түскен урыс апатшылығын қаралайды. Жансыз тәбиятқа да тил питип, урыс отын тутандырыұшыларды сан мың адамзат тилинен нәлетлейди. Мысалы, автор өзиниң кеұил-кеширмелеринен өтип атырған

ой-толғанастарын Қуяштың, Самалдың тилинен былайынша сәулелендіреді:

Қуяш

Жерди титиркетип,
Көкти гүркиретип,
Ең бир қатал саұаш еткен тиресип
Хәм даңқа бөленген жаұынгерлерди
Көмилер алдында бир көргим келди,
Дийдар әрманларын изиме ертип,
Шағырайып шықтым бултларды серпип,
Өйтпеұге хақым жоқ.

Самал

Сен бултар астында қалдың қапланып,
Мен сапарға шықтым сонда атланып,
Хошласыұға келдим жүзлерин сүйип,
Олардың алдында турдым бас ийип.
Соңынан өзимше әдеп ис қылып,
Туұылған еллерине кеттим ыскырып.
Бәриниң қәсийетли қапысын қағып,
Зарлы үн шығардым гүұлеп жар салып.
Бир ананы көрдим шашы ағарған,
Жылай-жылай жуда болған димардан.
Бир әкени көрдим бүгилген бели,
Дәрт пенен қысылған нәфес демлери.
Бир хаялды көрдим, шашларын жулып,
Арыұ жүзин тырнап, тас-талқан болып,
Өрден-ыққа аұнап жылап атырған,
Залым гитлер! деп айқыра бақырған!

[10; 200-201-202].

Усылайынша, поэмада жерлесимиздің немис басқыншыларының қолына түсип, қыйнаұларға салынғанлығы хәм оның душпанлардан азат болғаннан кейин де тергеұге алынып, намыс отына күйип, хұждан азабында қалғанлығы, соның ақыбетинен өз елине қайтыұға арланып, өзге журтларда айралық дәрти менен күн кеширип атырғанлығы диалоглардың жәрдемінде ашылады. Солай етип, поэманың бир пүтин сюжетин көркемлик пенен жеткеріп бериұде диалоглар тийкарғы хызмет атқарады. Соның нәтийжесінде екінши жәхән урысына тийисли өмир картинасы, оның адамзат басына салған ғам-қайғысы автор идеясына бойсындырылған диалоглардың хәм монологлардың жәрдемінде ашып бериледи. Мысалы, автор Самалды сөйлетиұ арқалы « х а қ ы й қ а т л ы қ м а й ы с с а д а , сынбайтуғынлығын» мынандай философиялық ой-пикирлер арқалы дәлиллеген:

Самал

Солай, деп ойлар едим айтсам расын,
Не гәплет баспайды адам баласын!?
Бул карт дұнья жаралғалы, әзелден
Мен адамлар арасында геземен.
Көргенмен не дәртли азаматларды,
Көргенмен не бейиш, не дозақларды!
Не болмады дейсен бул кең жаханда,
Жақсылық, жаманлық – бәри де бар дә!
Нахақлыққа қарсы жүректе кек бар,
Хаслында халықта хасыл бир гәп бар:
Хақыйқатлық майысса да сынбайды,
Суұға батпайды хәм отқа жанбайды.

Хақыйкатлық женеди ақыр изинде,
Ол жасайды мына дүнья жүзінде
[10; 200].

Солай етип, поэмадағы субъектив ой-сезимлер, яғный, лиризм қахарманның диалоглары менен монологларында тереңлесип барады. Демек, поэмада эпикалық хәм лирикалық элементлер усылайынша синтезлесиўи менен Арысланның тәғдирине тийисли өмир драматизми ашылады. Мәселен:

Самал

Енди мен сөйлесем болар буяғын:
Қырғын саўаш болды жетпес қыялың.
Қара булт астында не күнлер өтти,
Жалынлар қаплады жер менен көкти.
Қалалар қыйрады аўыллар жанды,
Бағлар жапырылды, таўлар унталды.
Балалар жылады ботадай бозлап,
Аталар жылады жүреги сызлап.
Нәлетий фашистлердің тас табанында,
Ана жер боялды адам қанына.
Сениң қахарманың сонда атланып,
Жоллар асты шын гүреске шақланып.
Ўатан ушын қан хәм жанды аямай,
Саўаш майданында алысты талай...

[10; 194-195]

Усы тақылетте лирикалық усылда сүүретленген диалоглардағы лирика менен эпиканың синтези, поэманың драматизмин арттырып турған факторлардан бири болып есапланады. Диалогларға эпикалық ўақыялардың синдирилиўи сахналық шығарма жаратылды дегенди аңлатпайды. Диалогларға синдирилген объектив ўақыялар оқылыў арқалы қабыл етиледі. Поэмалардағы бундай қубылысты Н.Раҳимжонов дурьс аңлаған халда «бундай шығармаларды сахналастырыў қыйын: олар сахна ушын мөлшерленбеген. Демек, олардағы ўақыялардың көркем сәўлелениўи лирикалық тийкарга қурылған, деўимиз мүмкин. Бул нәрсе, бириншиден, поэма жанры тәбиятында кешип атырған диффузияланыў хәдийсесин дәлиллейди; екиншиден, кейинги ўақытларда поэмашылығымыздағы ишки структура

өзгерислеринен бирин де көрсетеди» [9; 138], – деп түсиндиреди. Солай етип, Т.Сейтжановтың «Тәғдир» поэмасында драматизмнің эмоционаллық сыпаты, бириншиден, монологлардың лирикалық тийкарга бойсындырылыўы, екиншиден, диалогларда ўақыялардың эпикалық хәм лирикалық қәсийетлерде сүүретлениўи арқалы әмелге асырылған. Деген менен, поэмада лиризм үстемлик етеди. Себеби, шығармада эпикалық ўақыялар, Арысланның терең толғаныў сезимлери, руўхый кеширмелери, ишки кеўил драмасы арқалы жанланып, өз сәўлелениўине ийе болады. Яғный, айралық дәртинен азап шеккен Арысланның ишки кеўлиндеги күшли толғаныўлар шығарманың эпикалық тийкарын хәрекетке салып, поэтикалық раўажланыўын тәмийинлейди.

XX әсирдің екинши ярымында, яғный 1950-жыллардың ақырында елимиздің талантлы шайыры И.Юсупов «Актрисаның ығбалы» шығармасы менен лиро-драмалық поэманы баслап берген болса, соңынан 1970-жылларға келип Т.Сейтжановтың «Тәғдир», 1980-жылларға келип Т.Мәтмуратовтың «Мениң жулдызым», «Жақсы адамның жүреги» поэмалары менен раўажланып барғанлығы гүзетиледи. Бул поэмалардың идея-тематикасында жеке шахс тәғдирин, оның руўхый дүньясын, психологиясын диалог хәм монологлар тийкарында өзине тән лиризм менен ашып бериўге айрықша әхмийет берилген. Соның менен биргеликте, лирикалық, эпикалық хәм драмалық шығармалардың элементлери бир пүтинликте синтезлескенлигин көремиз. Поэмаларда халықтың социаллық өмири менен байланыслы турмыс мәселелерин, тарийхый хақыйкатлықты көркем сәўлелендириўде баслы көркемлик ўазыйпалар драмалық элементлерге жүкленеди. Әлбетте, бул хәзирги қарақалпақ әдебиятында лиро-драмалық поэмалардың өзине тән өзгешеликлерин үйрениўде үлкен әхмийетке ийе болып табылады.

ӘДЕБИЯТЛАР

1. Ахметов С. Қарақалпақ совет поэзиясы. – Нөкис: Қарақалпақстан. 1988.
2. Григорьева Л.П. Драматическая поэма в якутской литературе: Композиция и система образов. ҚД. – Якутск: 2004.
3. Гуляев Н.А. Теория литературы. – М.: Высшая школа, 1985.
4. Жаков А.Г. Современная советская поэма. – Минск: Изд-во БГУ, 1981.
5. Коваленко С.А. Поэма как жанр литературы. – М.: Знание, 1982.
6. Мухиддинов Ў. Поэма хақида ўйлар. Тошкент: Ўзбекистон КП Марказий Комитетининг Бирлашган нашриёти, 1969.
7. Прощина Г.П. Жанровое многообразие современной поэмы. – Ашхабад: Ылым, 1982.
8. Раҳимжонов Н. Ўзбек совет адабиётида поэма. (Жанрининг эволюцияси ва типологиясига доир). – Тошкент: Фан, 1986. – 139 б.
9. Сейтжанов Т. Өмир философиясы (Қосықлар топламы). – Нөкис: Қарақалпақстан, 1979.
10. Титова Е.В. Жанровая типология поэм М.И.Цветаевой. ҚД. – Вологда. 1997.
11. Юсупов И. Тумарис хәм басқа поэмалар. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1974.

**Лиро-драматик поэмаларнинг жанр хусусиятлари ҳақида (И.Юсуповнинг «Актрисанинг иқболи»,
Т.Сейтжановнинг «Такдир» поэмалари мисолида)
Саимбетов Ш.О.**

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

XX асрнинг иккинчи ярмида қорақалпоқ поэмаларида ҳаёт чинлигини таъсирчан очиб беришда, бадиий сўз эгалари томонидан лирика жанрининг имкониётларини кенг фойдаланишга эътибор қаратилиши билан бирга поэмаларнинг ички қурилишида лирик элементлар жонланди. Шунинг билан бирга, уларнинг композициясида лирика билан эпиканинг синтезлашув жараёни юз берди. Бу поэмаларда драматик элементларнинг фаоллашига ижобий таъсир қилди. Натижада, уларда лирик, эпик ва драматик ўлчамларга хос бўлган адабий компонентлар умумий бир бутунликка эга бўлиб, ҳаётий материаллар жонли турда ўткир драматизм билан баён қилинди. Поэмаларнинг ички қурилишида кечаётган ижобий узгаришлар, бугунги кунда ушбу асарларнинг жанр хусусиятларини чуқур урганишни талаб этмоқда. Шу тўғрисида мақолада асосан лиро-драматик поэмаларнинг жанр хусусиятлари ҳақида сўз боради. Лиро-драматик поэмаларнинг жанр хусусиятлари рус ва маҳаллий адабиётшунос олимларнинг илмий-назарий фикрлари асосида таҳлил қилинади. Лиро-драматик поэмалардаги эпик сюжетларнинг лирик ва дараматик тарзда гавдаланиши таққин қилинади. Лиро-драматик поэмалардаги лирик, эпик ва драматик турларнинг синтези (бирлиги) очиб берилди. «Актрисанинг иқболи» ва «Такдир» поэмалари алоҳида урганилиб, ушбу асарлар лиро-драматик поэмалар сифатида белгиланади.

**О жанровых особенностях лиро-драматических поэм (на примере поэм И.Юсупова «Счастье актрисы»,
Т.Сейтжанова «Судьба»)
Саимбетов Ш.О.**

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

Во второй половине XX века в каракалпакских поэмах наряду с выразительным изображением правды жизни мастерами художественного слова уделялось особое внимание широкому использованию возможностей жанра лирики, активизации лирических элементов во внутреннем строении поэм. Вместе с тем, в их композиции произошёл процесс взаимного синтеза между лирикой и эпикой. Это в свою очередь оказало позитивное влияние активизации драматических элементов в поэмах. В результате в них литературные компоненты, свойственные лирическим, эпическим и драматическим размерам, имели общее единство, бытовые материалы изображались в них с острым драматизмом. Подобные качественные изменения, происходящие во внутреннем строении поэм, на сегодняшний день требуют глубокого изучения жанровых особенностей этих произведений. В статье речь идёт в основном о жанровых особенностях лиро-драматических поэм. Жанровые особенности лиро-драматических поэм анализируются на основе научно-теоретических рассуждений русских и местных литературоведов-учёных. Анализируются лирические и драматические изображения эпических сюжетов в лиро-драматических поэмах. Раскрывается синтез (единство) лирических, эпических и драматических видов лиро-драматических поэм. Отдельно изучаются поэмы «Счастье актрисы» и «Судьба», эти произведения обозначены как лиро-драматические поэмы.

**On the genre features of lyric-dramatic poems (on the example of I. Yusupov's poems "The Happiness of an Actress"
T.Seytjanova "Fate")
Saimbetov Sh.O.**

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

In the second half of the twentieth century, in Karakalpak poems, along with an expressive depiction of the truth of life, the masters of the literary word paid special attention to the wide use of the possibilities of the lyric genre, the activation of lyrical elements in the internal structure of poems. At the same time, in their composition there was a process of mutual synthesis between the lyrics and the epic. This, in turn, had a positive impact on the activation of dramatic elements in poems. As a result, the literary components in them, characteristic of the lyrical, epic, and dramatic dimensions, had a common unity, household materials were depicted in them with acute drama. Similar qualitative changes occurring in the internal structure of poems, today requires a deep study of the genre features of these works. Therefore, the article deals mainly with the genre features of lyro-dramatic poems. The genre features of lyro-dramatic poems are analyzed on the basis of scientific and theoretical reasoning by Russian and local literary scholars. The lyrical and dramatic images of epic plots in lyro-dramatic poems are analyzed. The synthesis (unity) of lyrical, epic and dramatic types of lyro-dramatic poems is revealed. The poems "Happiness of the Actress" and "Fate" are studied separately, these works are designated as lyro-dramatic poems.

**ВКЛАД АКАДЕМИКА М. НУРМУХАМЕДОВА
В КАРАКАЛПАКСКУЮ ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКУЮ НАУКУ
Мамбетназарова Р.К.**

*Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г. Нукус*

В нынешнем году научная общественность республики широко отмечает 90-летний юбилей известного учёного не только каракалпакской науки, но и во всём мире. Научная деятельность первого академика в истории каракалпакской науки обширна, вместе с тем круг научных интересов и изысканий академика

М.К.Нурмухамедова был многогранен. Он охватывал общие проблемы теории и истории литературы, вопросы взаимосвязи литературы и культуры народов Востока, развитие литературных жанров, художественного метода, писательского мастерства, фольклорно-литературного взаимодействия, культурного

наследия, истории религий народов мира, вопросы наций и национальных отношений, тюркологии и этнографии. М. К. Нурмухамедов был участником, председателем и заместителем председателя оргкомитета многих международных и всесоюзных научных конгрессов, симпозиумов и др. Он был первым каракалпакским учёным, столь масштабно вышедшим на международный уровень.

Широкий круг научных и литературных интересов М. К. Нурмухамедова находит отражение в докладах, статьях и выступлениях. Автор более 400 монографий, книг, учебников, брошюр и других публикаций на каракалпакском, узбекском, русском, туркменском, казахском, украинском, английском, венгерском, турецком и других языках. М. К. Нурмухамедов осуществлял научное руководство плановыми темами Каракалпакского филиала АН УзССР. Был ответственным редактором и членом редколлегии ряда ежегодных научных изданий по истории и литературе, а также Узбекской Энциклопедии. К ним относятся первое академическое издание на территории Средней Азии и Казахстана — полное собрание сочинений Айбека, Х.Алимджана, Г.Гуляма, Абу Али ибн Сино (Авиценна), Бируни и многих других. Свыше 40 статей, книг и брошюр М. К. Нурмухамедов посвятил изучению проблемы взаимосвязей и взаимовлияния современных литератур, связей каракалпакской литературы с русской литературой и других родственных народов Средней Азии и Казахстана. М. К. Нурмухамедов редактировал, сопровождал вступительными статьями «Антологию каракалпакской поэзии» на каракалпакском и русском языках, сборник избранных произведений Бердаха, А. Мусаева, Х. Ахметова, Н. Давкараева. Принимал участие в создании толкового «Каракалпакско-русского словаря», «Истории Каракалпакской АССР», он один из авторов историко-культурного очерка «Каракалпаки», а также 6-томной «Истории многонациональной советской литературы» (Москва), 2-томной «Теории литературы» (Ташкент). М. К. Нурмухамедов написал свыше 30 статей по каракалпакской литературе и искусству для «Большой Советской Энциклопедии» и «Узбекской Советской Энциклопедии» [Ж. Нарымбетов. Академик М. К. Нурмухамедов. Краткий очерк научной биографии. Нукус: Каракалпакстан. 1993].

Во многих научных исследованиях академика М. Нурмухамедова рассматриваются вопросы зарождения, становления и дальнейшего развития каракалпакской прозы, освещается история жанра прозы в каракалпакской литературе советского периода. При этом особое внимание уделено благотворному влиянию русской классической и советской литературы на каракалпакскую советскую литературу.

Академик М. Нурмухамедов в своих исследованиях отмечает, что в каракалпакской литературе еще много слабых сторон, переводы же

с каракалпакского языка на русский важны тем, чтобы с каракалпакской литературой мог ознакомиться широкий круг читателей, владеющий русским языком. Через русский язык каракалпакские читатели и писатели знакомы с сокровищами мировой литературы.

Русская литература, по мнению ученого, сыграла известную роль в развитии художественной формы произведений каракалпакской литературы. Влияние русской литературы не делало произведения каракалпакских писателей подражательными, не ликвидировало национальных черт каракалпакской литературы, наоборот, оно толкало каракалпакских писателей на оригинальность и новаторство. Знакомство с образцами русской литературы, считает ученый, обогащает кругозор каракалпакского писателя, его взгляды на жизнь, пополняет его эстетические понятия. А все это создает благоприятные условия для создания хорошего произведения национальной литературы.

Учёный отмечает, что своими успехами каракалпакские писатели во многом обязаны русской, узбекской, татарской, казахской и другим литературам. В свою очередь, каракалпакская литература обогащает единую многонациональную литературу. Все национальные писатели Каракалпакстана равняются в своем творчестве на Горького, Маяковского, Демьяна Бедного, Шолохова, Федина, Симонова и других советских писателей. От наивных подражаний Д. Бедному и В. Маяковскому до осознанного изучения и творческого использования опыта и мастерства выдающихся представителей русской классической и советской литературы — таков путь, пройденный советскими каракалпакскими писателями [Нурмухамедов М. Из истории русско-каракалпакских культурных связей. Ташкент: «Фан». 1974].

Как отмечает ученый М. Нурмухамедов: «хорошее знание русского языка освободит переводчика от подстрочника» [Нурмухамедов М. Краткий очерк истории каракалпакской советской литературы. Т., 1959. с. 135]. Переводы в родной литературе явились важнейшим средством связи русской и каракалпакской литератур. Значение переводов заключается не только в ознакомлении каракалпакского читателя с достижениями русской литературы, но и в том, что каракалпакские писатели на каракалпакском языке получают образцы того, как писать. Притом каждый писатель-переводчик испытывает на себе известное влияние переводимого произведения.

Произведения на русском языке широко знакомы каракалпакского читателя с русской жизнью и, вместе с тем, появившись на каракалпакском языке, стали представлять в каракалпакской литературе крупные прозаические жанры. Они создали благоприятную почву для появления каракалпакских повестей и романов. Вместе с тем хорошие переводы сами стали лучшими произведениями каракалпакской литературы.

Через русский язык каракалпакские читатели и писатели познакомились с сокровищами мировой литературы и ученые считают, что каракалпакским поэтам, писателям, драматургам, критикам и переводчикам и в дальнейшем надо изучать богатейший опыт русской литературы, учиться на её образцах художественному мастерству, новаторским приемам, следить за путями развития русской и всей братской литературы. Это явится очень важным условием для бурного развития каракалпакской литературы в будущем [Нурмухамедов М.К. Каракалпакская советская проза. Т.: «Фан». 1968. 312 с.].

М.К.Нурмухамедов — один из самых видных каракалпакских учёных, внёсший значительный вклад в дело широкой пропаганды национального наследия, благодаря чему достижения каракалпакского народа в области культуры стали широко известны не только в стране, но и за рубежом. В своё время это была самая большая мечта замечательного учёного Н.Давкараева, которую М.К.Нурмухамедов смог осуществить с наибольшим энтузиазмом.

Если шире остановиться на его заслугах перед каракалпакским народом, то стоит отметить отдельные стороны его биографии. Общественный деятель и выдающийся учёный Марат Нурмухамедов родился 6 января 1930 года в городе Турткуле Каракалпакской АССР. М.Нурмухамедов — крупный советский и узбекский учёный, организатор и руководитель науки, общественно-политический деятель. Первый Председатель Каракалпакского филиала АН Узбекской ССР (октябрь 1959), первый каракалпакский академик Академии наук Узбекской ССР (16 марта 1974), доктор филологических наук (1965), член-корреспондент Академии наук Узбекской ССР (25 февраля 1966), профессор (1968). Автор более 400 монографий, книг, учебников, брошюр и других публикаций на каракалпакском, узбекском, русском языках, некоторые из которых переведены на туркменский, казахский, украинский, английский, венгерский, турецкий и другие языки.

М.К.Нурмухамедов среднюю школу окончил в городе Нукусе. Язык обучения в школе был русский. В школьные годы он много читал, интересовался историей, особенно средних веков, что помогло ему во время учёбы в институте и в аспирантуре. Любовь к чтению, любознательность привила ему его любимая старшая сестра Таджигуль. Определённую роль в формировании будущих интересов М.К.Нурмухамедова сыграл известный исследователь края, тюрколог, фольклорист, доктор филологических наук, профессор Н.А. Баскаков, который жил рядом и дружил с его родителями [Ресурсы Интернет].

В 1950 году М.К.Нурмухамедов окончил Нукусский государственный педагогический институт. Он был первым из каракалпаков, получившим образование на русском языке. В студенческие годы придерживался принципа быть активным во многих сферах жизни, занимался разными видами спорта, особенно фут-

болом, и первый из каракалпаков окончил курсы по подготовке тренеров и судей по футболу, был создателем домашнего литературно-поэтического кружка, любил рисовать, играть на мандолине.

М.Нурмухамедов в сентябре 1950 года становится аспирантом Института востоковедения АН СССР. В 1953 году блестяще защищает кандидатскую диссертацию при единогласии Совета на тему: «Влияние русской литературы на развитие каракалпакской советской литературы». Ему предлагают остаться в Москве, но он возвращается на родину перспективным учёным и с большой энергией отдаётся науке, её организации.

В октябре 1959 года М.К.Нурмухамедов в возрасте 29 лет становится первым Председателем созданного Каракалпакского филиала АН УзССР. Организаторские способности в сфере науки, образованность и высокая степень ответственности послужили поводом для избрания М.К.Нурмухамедова секретарём Каракалпакского Обкома КП Узбекистана по идеологии (1961-1966). Несмотря на напряжённую работу в Обкоме партии, М.К.Нурмухамедов продолжает заниматься научной работой и в декабре 1965 года защищает докторскую диссертацию на тему: «Пути развития каракалпакской советской прозы».

Марат Нурмухамедов проявил себя как кропотливый исследователь каракалпакской советской прозы. В своей докторской диссертации он прослеживает пути зарождения прозы начиная с газетных очерков, рассказов, фельетонов первых лет советской власти, рассматривает этапы её становления, затрагивает проблемы возникновения романа и других новых прозаических жанров в каракалпакской литературе последних лет, даёт объективную оценку оригинальным произведениям местных художников слова.

В феврале 1966 года М.К.Нурмухамедов был избран членом-корреспондентом АН Узбекской ССР. Избрание двух каракалпакских ученых членами-корреспондентами Академии наук УзССР вслед за доктором исторических наук Я.М.Досумовым — факт большого принципиального значения, результат признания заслуг ученых Каракалпакской АССР.

М.К.Нурмухамедов являлся председателем Специализированного Совета Института языка и литературы АН УзССР по защите докторских диссертаций. Курировал научные работы, руководил аспирантами, выступал оппонентом на защитах докторских диссертаций по всему Центрально-азиатскому региону. Под его руководством защитили диссертации 11 докторантов и 19 кандидатов наук. М.К.Нурмухамедов являлся членом Всесоюзного Научного Совета при отделении литературы и языка Академии наук СССР по проблемам исследования мировой литературы, Председателем комиссии АН УзССР по изучению и пропаганде творческого наследия А.С.Пушкина. Тема «Пушкин и Средняя

Азия» являлась многолетним исследованием М.К.Нурмухамедова, он выступал с докладами на научных конференциях, в печати. Итогом стала публикация двух брошюр. Вводя в научный оборот малоизученной в пушкиноведении темы, редкие архивные и печатные сведения и факты, он предлагает специалистам и широкому кругу читателей ряд новых суждений и оценок в истории взаимодействия разных культур. К сожалению, трагическая смерть М.К.Нурмухамедова прервала его увлечённую работу над большим сводным трудом на тему «Средняя Азия в творчестве А.С.Пушкина», издание было запланировано на 1986 год.

М.К.Нурмухамедов, активно участвуя в работе Международных тюркологических конгрессов, обратил особое внимание на подготовку в Узбекистане высококвалифицированных специалистов-тюркологов, имея в виду большое количество рукописных фондов на тюркских языках в Институтах востоковедения АН СССР и АН УзССР. Он критиковал «общесоюзное» разделение труда, когда Академии наук Грузии, Армении, Азербайджана изучали Турцию. А Академия наук Узбекистана — Индию, Иран, Афганистан, некоторые арабские страны. Кроме того, тюркологи Кавказа изучали Турцию в основном в связи с Кавказом. М.К.Нурмухамедов указывал на целесообразность создания отделения тюркологии в составе Восточного факультета Ташкентского государственного университета, секторов в Институтах Востоковедения и Рукописей АН Узбекистана по изучению многочисленных памятников и современной литературы на тюркских языках. Академия наук УзССР поддержала выдвинутые предложения учёного и сформулировав их целесообразность, направила в письменном виде в Министерство высшего и среднего специального образования УзССР и в ЦК КП Узбекистана.

Академик М.К.Нурмухамедов заговорил о проблеме Аральского моря ещё до широкого её обсуждения в средствах массовой информации, до официального объявления Арала и Приаралья зоной экологического бедствия. В 1984 году он пишет письмо писателю [Чингизу Айтматову](#), в котором перечисляет социально-экономические проблемы умирающего моря и призывает его, как патриота Родины, начать борьбу за спасение Аральского моря и впадающих в него рек Амударьи и Сырдарьи.

В марте 1974 года Марат Коптлеуович Нурмухамедов был избран действительным членом Академии наук УзССР. М.К.Нурмухамедов — первый учёный каракалпак, ставший академиком.

М.К.Нурмухамедов более 20 лет отдал развитию литературоведческой науки. Им опубликовано более 200 научных работ. Среди них такие исследования, как «Влияние русской литературы на развитие каракалпакской советской литературы» (1956), «Каракалпакская советская проза» (1957), «Краткий очерк истории каракалпакской советской литерату-

ры» (1959), «Довоенная каракалпакская проза» (1959), «Каракалпакская проза периода Великой Отечественной войны» (1961), «История каракалпакской советской литературы» (1962), «Послевоенная каракалпакская проза» (1964), «Современная каракалпакская проза» (Нукус, 1968), «Каракалпакская советская проза» (Ташкент, 1968), известные за пределами автономной республики. М.К.Нурмухамедов является одним из авторов «Очерков истории каракалпакской советской литературы» и учебника для 10 класса «Каракалпакская советская литература». В трудах М.К.Нурмухамедова на глубоком научно-теоретическом уровне показаны пути развития прозы от очерков и рассказов 30-х годов до романов ведущих писателей Каракалпакской АССР [Вестник ККО АН РУз. №1 — 1974. с.78].

М.К.Нурмухамедов внес большой вклад в подготовку собраний сочинений Бердаха, А.Мусаева, Х.Ахметова, А.Матъякубова, Н.Давкараева. О широте научных интересов М.К.Нурмухамедова говорят доклады, с которыми он выступал на международных симпозиумах в Берлине, Болонье, Ашхабаде, а также на многих всесоюзных научных конференциях.

Под началом М.К.Нурмухамедова защитили кандидатские диссертации каракалпакские литературоведы Н.Жапаков, Г.Есемуратов, С.Ниетуллаев, С.Бахадырова, А.Кожыкбаев. Он был официальным оппонентом при защите докторских и кандидатских диссертаций многих теперь уже ведущих учёных Каракалпакстана, Узбекистана, Туркменистана, Казахстана, Кыргызстана.

Как справедливо отмечает учёный, «литературоведы должны направить свои усилия на создание «Истории каракалпакской литературы», монографических работ и исследований по актуальным проблемам литературы, о жизни и творчестве выдающихся поэтов, писателей, народных певцов дореволюционного и советского периодов, о богатом фольклоре каракалпакского народа, активно участвовать в развитии современной каракалпакской литературы» [М.Нурмухамедов. Вестник. №1. 1978].

Известный учёный и общественный деятель М.К.Нурмухамедов дважды избирался депутатом Верховного Совета Каракалпакской АССР, награжден двумя орденами «Знак почёта», ему присвоено звание «Заслуженный деятель науки Каракалпакской АССР», он отмечен литературной премией Бердаха.

М.К.Нурмухамедов блестяще показал себя организатором науки во время работы председателем Каракалпакского филиала АН УзССР, будучи секретарем Каракалпакского обкома КП Узбекистана, академиком-секретарем Отделения истории, языкознания и литературоведения АН УзССР. Ныне институт, который возглавлял М.К.Нурмухамедов в 1959-1961 годах и руководимый им Институт языка и литературы им. А.С.Пушкина АН УзССР функционирует как Каракалпакский научно-

ЛИТЕРАТУРА

1. Нурмухамедов М. Краткий очерк истории каракалпакской советской литературы. Ташкент. 1959. 144 с.
2. //Вестник ККО АН РУз №1 – 1960. с. 83.
3. Нурмухамедов М.К. Каракалпакская советская проза. Ташкент: «Фан». 1968. 312 с.
4. Нурмухамедов М. Современная каракалпакская проза. Нукус: Каракалпакстан. 1968. 190 с.
5. Нурмухамедов М. Из истории русско-каракалпакских культурных связей. Ташкент: «Фан». 1974.
6. Нарымбетов Ж. Академик М.К.Нурмухамедов. Краткий очерк научной биографии. Нукус: Каракалпакстан. 1993.
7. Нурмухамедов М. и др. Каракалпаки (крат. очерк истории с древнейших времен до наших дней). Ташкент: «Фан», 1971. 120 с.
8. Ресурсы Интернет. ru.wikipedia.org/wiki\

М.Нурмухамедовнинг қорақалпоқ адабиётшунослиги илмига қўшган салмоқли хиссаси

Мамбетназарова Р.К.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти, Нукус

Ушбу мақола нафақат элимизга, шу билан биргабутун дунёга белгили бўлган олимнинг қорақалпоқ адабиётшунослиги илмига қўшган салмоқли хиссасига бағишланади. Мақолада олим томонидан қорақалпоқ шоир ва ёзувчилари асарларининг ютуқлари ва камчиликлари масалалари тўғрисида сўз юритилади. Унда йирик олимнинг илмий-назарий тадқиқотларининг қорақалпоқ илмида тутган ўрни ва аҳамиятига алоҳида эътибор қаратилади. Муаллиф томонидан номи дунёга машҳур олимнинг ташкилотчилик ва илмий-тадқиқот ишлари ўрганилган ва таҳлил қилинган. Мақолада қорақалпоқ насри соҳасида йиғилган бой материаллар асосида олимнинг қорақалпоқ адабиётшунослигидаги илмий тадқиқотлари йўналишлари ҳақида сўз боради. Олимнинг қорақалпоқ адабиёти билан рус адабиётининг ўз-ара боғлиқлиги масалалари ўз даврининг талабларига хос ўрганилган ва бунда А.С.Пушкиннинг ижодий меросини ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлари эътиборга олинади. Мақолада М.Нурмухамедовнинг публицистикасини чуқур ўрганилишини ва унинг Орол денгизи муаммоси бўйича машҳур ёзувчи Чингиз Айтматовга ёзган очиқ хатига алоҳида эътибор қаратилади. Ушбу мақолада муаллиф олимнинг мутахассислар ва тадқиқотчилар учун қизиқарли бўлган илмий ишларига суянади. Шу билан бирга олимнинг кўп қиррали илмий тадқиқотлари чуқурроқ ўрганилиши эътиборга олинади, бунда унинг нашр қилинмаган ишлари назарда тутилган. Қорақалпоқ адабиётшунослигидаги олимнинг илмий тадқиқотларини чуқур ўрганиш ишлари бугунги куннинг энг долзарб масалаларидан бири эканлиги илмий жиҳатдан қайд этилган. Ушбу мақола олимнинг қорақалпоқ адабиётшунослиги илмида адабиётларнинг ўз-ара боғлиқлиги бўйича илмий-назарий тадқиқотлари асосида ёзилган.

Вклад академика М.Нурмухамедова в каракалпакскую литературоведческую науку

Мамбетназарова Р.К.

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус

Статья посвящена изучению огромного вклада известного ученого с мировым именем в каракалпакскую литературоведческую науку. В статье освещаются вопросы анализа ученых достижений и недостатков произведений каракалпакских поэтов и писателей. Особо отмечается важное значение и место научных трудов выдающегося учёного. Автор анализируется общественная и научно-исследовательская деятельность крупного ученого и общественно-политического деятеля. В работе на основе материалов, накопленных в области изучения каракалпакской прозы, речь идёт о направлениях научных исследований учёного в каракалпакском литературоведении. Также рассматриваются вопросы взаимосвязи каракалпакской литературы с русской литературой и отмечаются научные исследования ученого по изучению и пропаганде творческого наследия А.С.Пушкина. Обращается особое внимание на глубокое и специальное исследование публицистики М.Нурмухамедова, затронувшее им проблемы высыхания Аральского моря и о его открытом письме писателю Чингизу Айтматову. В работе автор опирается на известные труды ученого - первого академика каракалпакской науки, которые представляют интерес для исследователей и специалистов. Отмечается, что многогранная научная деятельность учёного требует дополнительного исследования, так как остаётся много неизученных вопросов о его неизданных трудах. Глубокое научное исследование бесценных трудов выдающегося ученого для каракалпакской литературоведческой науки является актуальной проблемой современности. Статья написана на основе научно-теоретических исследований и публицистики известного учёного каракалпакской литературоведческой науки.

M.Nurmuhammadov's contribution to the Karakalpak literature science

Мамбетназарова Р.К.

Karakalpak Research Institute of Humanitarian Sciences of the Karakalpak Branch of Academy of Sciences of Republic of Uzbekistan, Nukus

The article is devoted study vast holding fame scientist in karakalpak literary science. This article light up questions analysis scientist work karakalpak poets and writers. This article special celebrate important significance to place scientific works visible scientist – first academical karakalpak science. Author analysis social and scientific-research activity large scientist with world name. In work on basis materials, cumulative in regions study karakalpak prose speech being about direction scientific research scientist in karakalpak literature. This article also view questions correlation karakalpak literature with russian literature and celebrate scientific research scientist on study and advocacy creation heritage A.S.Pushkin's. Turn special attention on deeply and especial research publicism M.Nurmukhamedov's, examination he's problems droughty Aral sea and about his opened letter fame writer Chingiz Aitmatov. In work author support on fame works scientist – first academician karakalpak science, which present interest for researcher and especialists. This article celebrate, what many-sided scientific activity scientist demand additional research, so how leave many no study questions about his no publication works. Deeply scientific research expensive works visible scientist for karakalpak literature science appear actual problems modern time. The article wrote on basis science-theoretical research and publicism fame scientist karakalpak literature science. In the article the author reveals the contribution of the famous karakalpak scientist to the karakalpak science. The theme needs deep scientific research, because the necessity of study of scientific heritage of the 1st Academician of the karakalpak people has become imminent.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ
БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ЭСТЕТИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
СОЗНАНИЯ ВО ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЕ**

Жабборов А.Р.

Самаркандский государственный университет

Проблема экологии во взаимосвязи с красотой природы становится все более актуальной. Эстетико-экологическое воспитание школьников, учащейся молодёжи – чрезвычайно актуальная и важная социально-педагогическая проблема [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Внешние условия, окружающая среда, материальная база, моральная обстановка и психологическая атмосфера для студентов вполне удовлетворительны; имеются энтузиасты и опытные практики такой внеаудиторной работы со студентами. Эстетическое воспитание природой осуществляется, но в отрыве от экологического, в ряде случаев педагогически не квалифицировано, методически не верно, недостаточно творчески, без направленности на формирование эстетико-экологического сознания студентов. Недостаточно организовывается эмоционально-познавательная деятельность воспитанников в отношении к эстетике природы, её экологии, нравственно-этическое и гуманно-деятельностное отношение к природе, растительному и животному миру; не практикуется эстетико-экологическая информация о животном мире родного края, его флоры. Эстетическое и экологическое воспитание осуществляется не только в отрыве, но и безсистемно, на слабой психо-педагогической основе, случайном содержании, однообразной методике, не эффективной и малодейственной; без обращения к творческому отражению эстетики и экологии природы в любом посильном виде искусства; недостаточен настрой воспитанников на созидательную и преобразующую природоохранную деятельность. Все это негативно сказывается на эстетико-экологическом сознании студенческой молодёжи, её эстетико-экологической культуре. Исходя из актуальности и социально-педагогической значимости, теоретической неразработанности, потребности вузов в педагогике решения проблемы эстетико-экологического воспитания до уровня адекватного сознания, особенно для студентов биологических факультетов вопросы педагогических основ эстетико-экологического воспитания студентов являются актуальными и своевременными [11; 12; 13; 14; 15; 18; 21; 23; 24].

Цель исследований. Целью исследования является формирование у подрастающего поколения, студенческой молодёжи эстетико-

экологического сознания – важного фактора эстетико-экологической культуры [11; 12]. К сожалению, как в теории, так и в эстетико-экологическом воспитании студентов до сих пор остаётся не решенной проблемой, что отрицательно сказывается прежде всего на нравственно-этическом отношении к природе, поскольку не осознаётся её красота, нет опыта экологического осмысления процветания природы. Студент, скоро вступающий в самостоятельную жизнь, требующую определенных знаний по чрезвычайно актуальным проблемам нашего общества республики, сопредельных стран, всего мира, должен знать и понимать экологическую проблему [13; 14; 15; 16].

Материал и методы научно-производственных опытов. Материалом для данной работы послужили результаты исследований, проводимых автором со студентами первых и вторых курсов Биологического факультета Самаркандского государственного университета по зоологии. Изучение и анализ: методология проблем исследования соответствующих правительственных документов и законодательных материалов нормативных источников. Анализ литературы по теме исследования; о животном мире; эстетике и экологии живой природы Узбекистана, сопредельных стран, на всей планете Земля; художественной литературы, материалов периодической печати, журналов, посвященных природе, её экологии; программ теле- и радиопередач о природе и экологии окружающей среды; теоретический анализ состояния проблемы; изучение, анализ и обобщение практики вузов по эстетическому, экологическому и эстетико-экологическому воспитанию студентов; беседы, собеседования, анкетирования, тестирования, интервьюирования; наблюдения; протоколирование; эксперимент: констатирующий, развивающий и формирующий; контрольно-итоговый; сравнительно-сопоставительный анализ количественно-качественных экспериментально-контрольного исследования.

Для решения исследуемой проблемы необходимо определить педагогические основы. В этих целях осуществлено следующее: разработка авторской педагогической концепции (изложена во введении) [14; 19];

- выявление возможностей: кружка «Природа: эстетика - экология» (программа

создана автором) в эстетико-экологическом воспитании студентов; формы внеаудиторной работы в этом воспитании студентов;

- определение цели, задач, направленности, теоретико-педагогических принципов, подходов и требований к практическому решению проблемы;

- разработка модели исследуемого процесса, характеристика его структурно-содержательной основы, этапов, выявление педагогических закономерностей [17];

- разработка содержания занятий;

- выявление и определение эффективных форм, методов, средств и приемов, оптимальных условий;

- определение: вариантов заданий, видов деятельности, мероприятий эстетико-экологической тематики (для студентов); разработка:

- требований к учебно-воспитательному процессу, занятиям в целом, выполнению заданий; практической деятельности; отбору: объектов живой природы наглядно-иллюстративного материала, телепередач о животном мире; художественных фильмов о животных [7; 8; 9; 10].

Общие принципы в построении учебно-воспитательного процесса: научность, доступность, системность, последовательность, связь с жизнью, современными проблемами общества, наглядность, сознательность, активность и самостоятельность.

Основные принципы:

- развивающего обучения, воспитывающего образования, перспективно-результативного видения, практической деятельности.

Принципиально-педагогическими были следующие ориентиры в практическом решении проблемы:

- эстетико-экологическое воспитание - формирование адекватного сознания осуществляется на основе эстетического и экологического просвещения, образования, воспитания;

- необходима активизация у студентов: мотивационного отношения к эстетике и экологии живой природы; эмоционально-познавательной деятельности в эстетико-экологической области животного мира; эстетического восприятия объектов живой природы во взаимосвязи с экологическими суждениями; деятельности - творческой, природоохранной, по уходу за животными, пропагандистской и др.;

- самосознание студентов.

Используются широкие возможности кружка «Животный мир: эстетика - экология» в эстетико-экологическом воспитании студентов:

- специфика и особенности данной внеаудиторной работы;

- цель и задачи кружка;

- эстетико-экологическое содержание занятий;

- возможность использования различных форм, методов, приемов и средств;

- вариативность заданий, самостоятельный выбор деятельности на благо животного мира, его отдельных представителей;

- неограниченные возможности в проявлении самосознания;

- стимул к потребности в эстетико-экологическом самообразовании.

Цель педагогического исследования: эстетико-экологическое воспитание студентов с направленностью на формирование адекватного сознания во внеаудиторной работе на научно аргументированных педагогических основах и в определенной процессуально-педагогической системе.

Предмет исследования - процесс эстетико-экологического воспитания студентов в кружке «Природа: эстетика - экология» с направленностью на формирование эстетико-экологического сознания.

Конкретно-педагогические задачи включают в себя те, которые отвечают основным критериям эстетико-экологического сознания.

Важнейшие социально-педагогические тезисы: социально-педагогическая значимость данного исследования; формирование у студентов наряду с эстетико-экологическим сознанием других качеств личности (эмоциональной культуры, познавательной активности, эстетического восприятия, логико-аналитического мышления, нравственно-этического отношения к окружающим, социальной активности и др.); подготовка студентов к одной из актуальных проблем общества, самостоятельному ориентиру в ней.

Здесь необходим учет единства образования, обучения и воспитания, объединение их вокруг задач, практического решения проблемы с обращением к психологическому аспекту проблемы.

Модель процесса эстетико-экологического воспитания (формирование эстетико-экологического сознания) студентов во внеаудиторной кружковой работе разрабатывается с учетом следующих этапов [17; 18; 20]:

I. Констатация изначального уровня эстетико-экологического сознания студентов, его диагностика.

II. Предварительный этап - формирование у студентов социально-личностного мотива с осознанием важности эстетико-экологического освоения природы - животного мира - для целостного развития своей личности, приобретения авторитета, социально полезного статуса.

III. Главный этап - приобретение студентами эстетико-экологических знаний, понятий и представлений (при этом эмоционально-познавательная активность), а также опыт восприятия объектов живой природы в определенной системе (непосредственное восприятие-созерцание, ощущение - наблюдение -

понимание и осмысление - анализ и оценка - определение своего отношения - осмысление экологической среды, условий и судьбы данного объекта живой природы (как эстетического явления) - суждения о его эстетическом облике, зависящем от экологических факторов, его роли в природе для человека.

IV. Практически деятельностный этап: выполнение различных заданий, прежде всего творческих, в том числе по изобразительно-художественному изображению эстетического облика животных, желательного в экологическом контексте; ориентир студентов на активные действия, дела, труд на благо и процветание животного мира, его отдельных представителей; кроме того, на распространение и пропаганду эстетико-экологических знаний среди сверстников.

V. Отчетно-зачетный и самооценочный этап: отчет студентов о своей эстетико-экологической деятельности с предварительным самоизучением и самопознанием в этом процессе, самоанализом и самооценкой своего эстетико-экологического сознания.

VI. Этап активизации студентов на эстетико-экологическое самообразование с осознанием важности этого для совершенствования своей личности; планирование этого самообразования (на текущий период и перспективу) [20; 21; 22].

VII. Заключительный этап. Изучение и анализ результатов эстетико-экологического воспитания - формирования эстетико-экологического сознания студентов с отражением в различных таблицах динамики роста и совершенствования; подведение итогов и заключение о достигнутом (в соответствии с критериями эстетико-экологического сознания) студентами [23; 24; 26; 27; 28]. Схематично модель процесса представлена в табл. 1.

Таким образом, в основные компоненты данной модели включены следующие.

Итак, этапы: эмоционально-психологический - мотивационного характера; формирующий, эмоционально-познавательной и ориентационно-эстетической направленности; творчески-отражательный и практически-деятельностный; отчетно-результативный с активизацией самосознания студентов; самообразования в сфере эстетики и экологии природы, животного мира в частности; заключительный с анализом и обобщением достигнутых результатов.

Этапам характерно следующее: I-му - констатирующее исследование с диагностикой и прогнозированием; II-му - предварительному - мотивационный настрой студентов; III-му - основному этапу - активная эмоционально-познавательная деятельность студентов по приобретению эстетико-экологических знаний, понятий и представлений, а также освоение опыта эстетического восприятия и отношения к миру животных (во взаимосвязи с экологическими факторами); IV-му - творчество, деятельность, пропаганда, посвященные животному миру; V-му этапу характерен самосознательный процесс, в котором студенты оценивают себя, свое отношение к эстетике и экологии живой природы, прежде всего в процессе отчетно-зачетных работ; VI-му этапу характерна ориентация студентов на самообразование в области эстетики и экологии природы, управляемое или самостоятельное; VII-му - подведение итогов экспериментальной работы, соотношение практических результатов с теоретико-педагогическими положениями, выдвинутыми автором.

Каждый этап данного процесса имеет свою целевую заданность и вместе с тем подчиняется общей цели исследования; требует соответствующих форм, методов и методики воздействия на эстетико-экологическое сознание студентов.

Так, на I-ом этапе используются следующие

Таблица 1

**Модель процесса эстетико-экологического воспитания студентов
(формирование эстетико-экологического сознания)**

I.	Изучение изначального уровня эстетико-экологического сознания студентов
II.	Формирование у студентов мотивационного отношения к занятиям, эстетико-экологическому воспитанию, адекватному сознанию
III.	Приобретение студентами: 1. Эстетико-экологических знаний, понятий и представлений. Активизация эмоционально-познавательной деятельности по освоению эстетики и экологии животного мира, в том числе в их связи. 2. Опыта эстетического восприятия объектов живой природы во взаимосвязи с экологическими суждениями
IV.	Практическая деятельность, соотношенная с тематикой занятий - творчество на эстетико-экологическую тему, активные дела и деятельность (лично заинтересованного и общественного характера), труд, охрана, посвященные живой природе, ее благополучию
V.	Отчетно-зачетные работы с активизацией самосознания
VI.	Ориентир студентов на эстетико-экологическое самообразование
VII.	Изучение итогового уровня эстетико-экологического воспитания-сознания студентов. Анализ результатов. Подведение итогов

методы: беседа, собеседование, анкетирование, интервьюирование, опрос, тестирование; на II-ом: 1. беседа, рассказ, доказательство, пример, убеждение, внушение; 2. беседа, лекция, рассказ, чтение, пересказ, конспектирование, сообщение, информация; 3. теоретико-практическая работа (восприятие эстетического облика животных во взаимосвязи с экологией); на III-ем: творчество, письменные работы (сочинения, рефераты, суждения и т.п.); сильные задания различных мероприятий, посвященных природе; избранный вид деятельности и труда, посвященных животным; предпочитаемый вид распространения эстетико-экологических знаний; на IV-ом этапе: самонаблюдение, самоизучение, самоанализ, самооценка, прежде всего своего эстетико-экологического сознания; на V-ом этапе: рекомендации, советы, пожелания, ориентиры на эстетико-экологическое самообразование; планирование этого самообразования (показательное, индивидуальное).

В исследуемом педагогическом процессе находили и раскрывали закономерные связи: в структурно-содержательных компонентах в целом, в каждой подструктуре в частности; между целью, задачами, формами, методами и результатами; эстетико-экологическим воспитательно-образовательным воздействием и активной деятельностью студентов; формами, методами, средствами, целью и содержанием педагогического процесса. Старались выявить и определить причины, которые лежали в основе закономерностей. Именно в этих связях и взаимообусловленностях видели залог успешного исследования.

В связи с вышеизложенным обращались к таким методологическим положениям: между явлениями и процессами существует объективно закономерная связь как фактор развития; ко всем явлениям и процессам необходим диалектический, системно-структурный подход; при этом важно учитывать межкомпонентные связи.

В целях оптимизации исследуемого процесса использовали такие психолого-педагогические факторы: мотивационный; нормативный (относительно познавательной эстетико-экологической и практически-деятельностной нагрузки); яркость и содержательность эстетико-экологического материала, в том числе и информационного; неординарность и оригинальность методов, приемов, методики; широкое использование реальных объектов животного мира, различного наглядно-иллюстративного материала и технических средств; высокий образовательный и воспитательный потенциал занятий на уровне межпредметных связей; учет возрастной психологии, дифференцированный и индивидуальный подход; перевод приобретенных эстетико-экологических знаний, понятий и представле-

ний, а также деятельности через самосознание в эстетико-экологическое сознание; требования к студентам по совершенствованию эстетико-экологического сознания [25].

Содержание эстетико-экологического воспитания (до уровня сформированности эстетико-экологического сознания) разработано в виде программы кружка «Природа: эстетика - экология» («Животный мир») [22].

Программа создана исходя из: острой социальной потребности в эстетико-экологическом воспитании молодого поколения; социально-педагогической необходимости в этом воспитании студентов; актуальных проблем республики, общества, учебных заведений, в частности вузов, конкретно-биологических факультетов; потребности и интересов студентов, в частности биологических факультетов.

При разработке программы учитывались принципы: методологические, педагогические, дидактические, психологические; обращались к соответствующим положениям в трудах современных ученых-теоретиков эстетики, экологии, психологии, педагогики, к работам методистов, а также к практикам - положительному педагогическому опыту. Учитывали достижения отечественной педагогической науки, новое педагогическое мышление [28].

Сверхцелью является формирование:

- эстетико-экологической культуры до уровня эстетико-экологического сознания, а с этим высокой нравственности по отношению к природе, живой природы в частности, ее эстетической ценности, зависящей от экологических факторов;

- убежденности в необходимости трудовой, охранной и другой деятельности по созданию благоприятных условий для процветания природы, окружающего животного мира, которым так гордится родной край Узбекистан.

Программа построена так, чтобы студенты получили достаточно полные эстетико-экологические знания о животном мире, приобрели определенные умения и навыки, развили свои способности и по возможности социализировали их. Программа предлагает решение ряда эстетических и экологических задач, поставленных в учебно-воспитательном процессе, тем самым определенным образом включается в систему этого процесса, совершенствуя его.

В эстетико-экологическом просвещении и воспитании студентов на материале эстетики и экологии животного мира формируется эстетико-экологическое сознание.

В составлении программы учитываются следующие принципы:

- системность, поэтапность, психолого-педагогическая логика;
- целостность педагогического процесса;
- постепенность усложнения эстетико-экологического материала;

- взаимосвязь просвещения, образования, обучения, воспитания и развития;
- преемственность, межпредметная связь;
- реальность и научность эстетико-экологического материала;
- взаимосвязь эстетического и экологического материалов;
- связь эстетико-экологического материала с жизнью; с современными проблемами общества, республики;
- психолого-педагогическое воздействие на студентов, их сознание; эстетико-экологическое в частности; постепенное усложнение форм, методов, приемов и средств воздействия на эстетико-экологическое сознание студентов;
- постепенность обогащения опыта: эмоционально-познавательного, непосредственно-созерцательного, эстетико-аналитического, творчески-отражательного, деятельностно-практического, общественно-полезного, трудового, охранного; нравственно-этического;
- эстетико-экологическая ориентация личности;
- социализация приобретаемых знаний, умений и навыков;
- перевод приобретенных эстетико-экологических знаний, понятий и представлений, умений, навыков и способностей в эстетико-экологическую ориентацию личности.

В программу включаются разделы, раскрывающие эстетику животного мира, отдельных его представителей, экологию и экологическую зависимость красоты этого мира. Предлагается практика познания и восприятия прекрасного в мире животных, отражение эстетических впечатлений в любом посильном творчестве, деятельности по интересам, ориентир на свой трудовой вклад в охрану и процветание животного мира, на самостоятельное обогащение эстетико-экологических знаний. В целом программа направлена на формирование у студентов эстетико-экологического сознания [21; 27].

Задачи кружка:

- расширять эстетико-экологические знания о животном мире;
- совершенствовать эстетическое восприятие живой природы;
- закреплять потребность общения с животным миром, его красотой;
- знакомить с экологическими закономерностями в животном мире;
- рассматривать зависимость красоты в живой природе от экологических условий и отношений человека;
- обогащать творчески-отражательный, практически-деятельностный, трудовой, охранный и пропагандистский опыт относительно живой природы, ее экологии;
- ориентировать студентов на самостоятельное приобретение эстетико-экологических зна-

ний, доброе и полезное дело на благо животного мира, его отдельных представителей;

- формировать эстетическое восприятие животного мира, любовь к нему, нравственно-этическое отношение к животным;
- чувство ответственности к процветанию всего живого на земле.

Программа рассчитана на двухгодичное изучение курса во внеаудиторной работе. Требуется биологические и зоологические знания студентов, приобщает к эстетике природы, в частности животного мира, вводит в курс экологических связей и проблем в этом мире, ориентирует на взаимосвязь эстетики и процветания животного мира с экологическими факторами, формирует эстетико-экологическое сознание, важным критерием которого считаем творческое отражение приобретенных эстетических и экологических знаний, понятий, представлений, впечатлений, формируемых чувств и убеждений в каком-либо творчестве по интересу и способности; но главное, труд на благо живой природы.

Программа построена так, чтобы студенты глубоко понимали мир животных через его эстетическое видение и экологическое осмысление, творческое отражение и труд, с формированием в этих процессах эстетико-экологического сознания, главным критерием которого является осознание важности и необходимости охраны, бережного, милосердного и гуманного отношения ко всему живому.

Программа ориентирует на системный, комплексный, межпредметный подход, вместе с тем на эстетическое, нравственное, экологическое, физическое, отчасти правовое воспитание, на формирование творчески активной личности в адрес природы. Программа может быть творчески использована в работе кружков по изучению природы, в том числе в старших классах школ, в других средних учебных заведениях с эстетическим или экологическим уклоном.

Студенты получают возможность: эмоционально-познавательного эстетико-экологического открытия мира животных; осознания красоты в этом мире во взаимосвязи с экологией; определять свое отношение к животным; входить в курс экологических связей и взаимообусловленностей в этом мире, в том числе экологически кризисных условий, событий и трагедий; получать представления о роли человека в процветании этого мира; формирования убежденной потребности в эстетико-экологическом самообразовании в воспитании; осознания потребности в гуманно-этическом отношении к животным, в охране животного мира, его красоты, в творчестве и активном труде, посвященном этому миру, в сообщении окружающим эстетико-экологических знаний.

Формирование у студентов эстетико-

экологического сознания, это, прежде всего, обеспечение их условиями для активной эмоциональной эстетико-экологической познавательной деятельности: созерцательно, для эстетического процесса, творческого отражения эстетико-экологических знаний и впечатлений, гуманно-этической, охранной и трудовой деятельности относительно мира животных.

Программа приобщает студентов к эстетической культуре во взаимосвязи с экологической; закрепляет в сознании студентов убеждения в зависимости эстетики животного мира от экологии - космической, Земной, региональной, страны, области и т.д.; в сознании студентов укореняется убежденность в зависимости красоты в животном мире от отношения к ней человека.

Эстетико-экологическое сознание требует определенных знаний в области эстетики и экологии (истории, теории), а также практики эстетического восприятия и экологического наблюдения, суждения, умозаключения, кроме того, эстетического и нравственно-этического отношения; и обязательно принципов природопользования, правовых норм поведения в природе, относительно к животным в частности [25].

Программа обеспечивает эстетико-экологическое просвещение и воспитание студентов на уровне эстетико-экологического сознания, включающего в себя прежде всего гуманно-нравственное и практически-деятельностное отношение к живой природе - животным.

Студенты приобретают знания о жизни живой природы, о гармонии, взаимосвязи, целесообразности и закономерностях в природе, роли животных в этом едином целом - Природе, но главное, о роли человека в этой целостности.

Программа ориентирует студентов на: положительное эмоционально-психологическое отношение к эстетике природы во взаимосвязи с экологией; активное приобретение эстетических и экологических знаний об этом мире; непосредственное и логико-аналитическое восприятие явлений живой природы - животного мира; деятельность - творческую, трудовую, по интересу и способности (индивидуальную и коллективную); управляемую и самостоятельную.

Предлагаются работы: исторического характера, теоретические, теоретико-практические, эстетико-аналитической направленности, эстетико-экологического содержания, литературно-художественные, изобразительно-творческие; на охранную деятельность, эстетико-экологическое просвещение окружающих.

Виды работ: историкографические, реферативные, доклады, лекции, очерки, статьи, со-

чинения, изобразительное творчество. Определены требования к эстетико-экологическим знаниям, определенным умениям и навыкам в процессе эстетико-экологического воспитания (формирования эстетико-экологического сознания), к опыту приобретения эстетико-экологических знаний, деятельности, посвященной животному миру (см. табл. 2).

Широко используются средства: научно-популярная и художественная литература, фольклор, различные виды искусства, периодические издания, газеты и журналы, радио- и телепередачи о животных (научно-популярного и занимательно-игрового характера), слайды, альбомы, плакаты и т.д. Обязательно непосредственное общение с животным миром, отдельными его представителями. К работе кружка подключаются соответствующие общества, организации, учреждения, музеи, отделы, секции, зоопарк, цирк и т.д.

Студенты проходят путь от мотивационного определения и эмоционального отношения к миру животных к эстетико-экологическим знаниям созерцанию-наблюдению и эстетическому восприятию - анализу, осмыслению, осознанию и отношению до творческого отражения в пределах эстетико-экологического содержания, к труду, деятельности на благо животного мира и отдельных его представителей, в результате появляется потребность в эстетико-экологическом самообразовании и самовоспитании, социальной востребованности своей эстетико-экологической культуры [25].

Происходит «вхождение» в удивительный мир красоты, раскрывается его экологическая обусловленность. Студенты оказываются в ситуациях поиска и открытия прекрасного в мире животных. Происходит знакомство с наиболее эстетически яркими явлениями в животном мире, особенно родного края. Посещаются места обитания тех или иных животных, походы в природу и наблюдения в ней жизни ее обитателей; организуются походы и экскурсии в зоопарк, зоомагазин, зооцирк, на выставки животных; наблюдения за дикими и домашними животными.

Используются познавательные-дидактические функции предлагаемого созерцания. Студенты ориентируются на самовыражение и самоутверждение, формирование своих убеждений относительно эстетики, животного мира, его экологии. Находятся в положительном эмоционально-психологическом состоянии от восприятия, наблюдения, изучения, общения, отношения к животным, особенно любимым, от процесса и результата творческого отражения своих впечатлений и переживаний, от полезного и охранного труда на благо всего живого, - все это укрепляет и способствует целостному эстетико-экологическому сознанию, а в нем эмоционально-нравственное отношение к живой природе,

Таблица 2

Требования к знаниям, умениям, навыкам, эстетико-экологическому опыту студентов, творчеству и деятельности, соотнесенных с животным миром

Знания:	
1	о жизни животных
2	эстетические: эстетики, параметры и компоненты красоты в животном мире
3	логики: изучение - осмысление анализа эстетического облика животного
4	экологические: экологии в животном мире, его экологической роли в природе
5	связи и взаимообусловленности эстетики животного мира и экологии
6	примеров: высокой эстетики в мире животных; связей, взаимосвязей и взаимообусловленностей в животном мире; важной роли животных (животного) в экологическом балансе природы; гибели животных вследствие нарушения экологических связей в природе, в том числе и по вине человека
Умения:	
1	обоснование своего предпочтения к эстетике животного мира, его экологии
2	усвоение, систематизация и обобщение приобретаемых эстетико-экологических знаний
3	способность к эстетическим суждениям, экологическим умозаключениям, обобщенным эстетико-экологическим выводам
4	эстетическая характеристика портрета животного
5	наблюдения экологической ситуации, ее осмысление с выявлением причин (процветания или гибели животных), прогнозирование перспективы с указанием факторов благополучия и процветания
6	работа с различной информацией по эстетике и экологии животного мира
7	передача своих эстетико-экологических знаний другим
Навыки:	
1	самостоятельно приобретать эстетико-экологические знания
2	воспринимать прекрасное в этом мире, изучать его экологическую судьбу, рассуждать о нем во взаимосвязи с экологической обусловленностью
3	логически мыслить о природно-экологических закономерностях, разъяснять их другим
4	самостоятельно заниматься творчеством, трудовой деятельностью, посвященным животному миру
Опыт (эстетико-экологический):	
1	познавательный - непосредственное эмоционально-познавательное общение с животным миром; познание его эстетики и экологии
2	познавательный поиск историко-эстетического и историко-экологического материала о мире животных, его отдельных представителях, их экологии
3	теоретико-познавательный опыт (освоение теории эстетики - критериев прекрасного в мире животных, логики эстетико-аналитического изучения того или иного облика животного; знание основ экологии, в частности в мире животных, их роли в экологическом равновесии природы)
4	теоретико-практический - эстетическое восприятие животных
5	творческий - вид творчества по интересу и способности на различные эстетико-экологические темы
6	творческий подход к любой деятельности, труду по уходу за животными, созданию здоровых экологических условий для процветания и благополучия
7	организация и проведение мероприятий, посвященных животному миру
8	практически-деятельностный - уход за животными, труд на благо животного мира
9	эстетико-экологическая пропагандистская и агитационная деятельность - охрана животного мира

животным [16; 28].

Активизируется эмоционально-познавательная, эмоционально-эстетическая, интеллектуально-творческая, художественно-творческая, эмоционально-нравственная, общестественная, трудовопотребностная деятельность и другие ценные качества, свойства и потребности юной личности, обеспечивающие формирование не только эстетико-экологического сознания, но и эстетико-экологической культуры в целом, а также целостной гармоничной личности молодого современника [15].

Преподавателю необходимо:

- изобретательно вести занятия, по возможности каждый раз по-новому, живо, увлекательно, ярко и эмоционально;
- раскрывать эстетику природы, ее грани во взаимосвязи с экологической обусловленно-

стью;

- рассматривать животный мир не только как биологический и зоологический объекты, но как эстетическую ценность, процветание которой зависит от экологической судьбы, как фактор нравственно-эстетического воспитания;

- помнить, что эстетико-экологическое воспитание студентов - важный социально-педагогический заказ, актуальность которого возрастает с каждым днем.

Выводы. В результате проведенных внеаудиторных работ у студентов изменилось отношение к занятиям по эстетике и экологии животного мира: если в начале с некоторым интересом и любопытством к ним отнеслись 20% и 30% студентов экспериментальных групп и столько же процентов контрольных групп, то в

результате экспериментальных работ в этих показателях произошли резкие изменения: любопытство и поверхностный интерес уступили большому стабильному интересу, подкрепляемому эмоционально-положительным отношением к занятиям, что произошло с 70% студентов экспериментальных групп, что в целом на 50% выше контрольных данных. Эстетическое

восприятие животного мира у студентов экспериментальных групп стало эмоционально повышенным и заинтересованным, соответственно у 45% и 55% студентов, в то время как в контрольных группах только у 20% студентов эмоционально-заинтересованное отношение, у 30% - спокойное, и у 10% безразличное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова К.В. Позвоночные животные, изучение их в школе: Птицы. - М.: Просвещение, 1983. - 198 с.
2. Акимускин М.М. Мир животных: птицы, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. - М.: Мысль, 1989. - 330 с.
3. Апресян Г.З. Эстетическое отношение к природе в социалистическом обществе. - М.: Знание, 1990. - 217 с.
4. Артеменко Н.М. Эстетическое воспитание учащихся V-VIII классов в процессе знакомства с природой. - Киев, 1990. - 219 с.
5. Артеменко Н.М. Природа как средство эстетического воспитания учащихся. - Киев, 1963. - 217 с.
6. Артеменко Н.М. Природа и эстетическое воспитание школьников. - Киев, 1969. - 201 с.
7. Банников А.Г. Мир животных и его охрана. - М.: Педагогика, 1984. - 111 с.
8. Бертон Р. Чувства животных. - М., 1972. - 179 с.
9. Блинников В.И. Зоология с основами экологии. М.: Просвещение, 1990. - 177 с.
10. Богданов О.П. Животные Узбекистана. - Ташкент, 1961. - 199 с.
11. Боров Ю.Б. Эстетика. - М., 1969. - 297 с.
12. Буров А.И. Предмет и содержание эстетического воспитания, его соотношение с другими видами воспитания //Советская педагогика, 1971. - № 6. - с. 39-46.
13. Буткевич О.В. Красота природы: сущность, формы. - Л., 1983. - 127 с.
14. Верб М.А. Педагогические основы формирования эстетической культуры старших школьников. - Л.: ЛГПИ им. А.И.Герцена, 1980. - 80 с.
15. Гиляров А. Человек и животные: этика отношений //Наука и жизнь. - 1976. - № 2. - с. 139.
16. Гладков Н.А., Михеев А.В., Галушин В.М. Охрана природы. - М., 1976. - 198 с.
17. Горелов А.А. Экология - наука - моделирование (филос. очерк). - М.: Наука, 1985. - 207 с.
18. Дмитриева Э.Я. Значение эколого-эстетического воспитания в условиях научно-технической революции. - М., 1982. - 117 с.
19. Жаббаров А.Р. Экологическое воспитание и образование студенческой молодежи. - Ташкент: «Fanvatehnologiya», 2018, 324 с.
20. Жунусова К. Изучение живых объектов на уроках зоологии. - Алма-Ата, 1969. - 121 с.
21. Зазюн А. Особенности становления и развития эстетического восприятия: АКД. - Киев, 1963. - 17 с.
22. Захидов Т.З., Мекленбурцев Р.Н. Природа и животный мир Средней Азии. - Ташкент, т.1. 1969; т.2. 1971. - 271; 289 с.
23. Ковалев А.Г. Воспитание чувств. - М.: Педагогика, 1971. - 94 с.
24. Колесникова И.А. Теоретико-методологические основы современного процесса воспитания: Учебное пособие к спецкурсу. - Л.: ЛГПИ., 1988. - с. 82.
25. Лоренц К. Человек находит друга. - М., 1971. - 91 с.
26. Яблоков А.В., Остроумов С.А. Охрана живой природы: проблемы и перспективы. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 209 с.
27. Якобсон П.М. Психология чувств. 2-е изд., доп. - М.: АПН СССР, 1958. ч.1. - С. 448; ч.2, 1961. - с. 250.
28. Яхонтов А.А. Зоология для учителя. - М.: Просвещение, 1982. - ч.1. 1985. - 142 с.

Estetik va ekologik fuquloti biologik fakulteti o'quvchilarida shakllantirishning pedagogik asoslari tashqi auditingning boshqarilishi

Jabborov A.R.

Samarqand davlat universiteti

Maqolada estetik va ekologik ongni shakllantirishning pedagogik asoslari - tabiatning estetikasini anglashning o'ziga xos va murakkab jarayoni ekologiya bilan birgalikda tabiiy dunyoning gullab-yashnashiga hissa qo'shadigan ongli ijtimoiy va shaxsiy ehtiyojni hisobga olgan holda ekologiya bilan bog'liq. Dastur hayvonlar dunyosining estetikasini, uning alohida vakillarini, bu dunyo go'zalligining ekologiyasi va ekologik bog'liqligini ochib beradigan bo'limlarni o'z ichiga oladi. Hayvonot dunyosidagi go'zallarni bilish va idrok etish amaliyoti taklif etiladi, har qanday amalga oshiriladigan ishlarda estetik taassurotlar aks ettiriladi, qiziqishlar, o'zlariga havola - hayvonot dunyosi himoyasi va gullab-yashnashiga, estetik va ekologik bilimlarni mustaqil ravishda boyitishga qaratilgan mehnat his-sasi. Estetik-ekologik ong quyidagi modelda sxematik tarzda namoyon bo'ladi: tabiat ob'ektiga ijobiy va hissiy-psixologik munosabat; qiziqish va ehtiyoj; manfaatdor to'g'ridan-to'g'ri idrok va sezgi; kuzatish, tushunish, tushunish; tahlil va baholash; munosabat; Tabiat ob'ekti ob'ekti holatini va taqdirini ekologik tushunish, atrof-muhit omillariga bog'liq holda uning estetik holatining xulosalari va xulosalari, ushbu yovvoyi tabiat ob'ekti uchun g'amxo'rlik qilish, himoya qilish va yaratish uchun shaxsiy tadbirlarni, tadbirlarni, jamoat tadbirlarida ishtirok etishni ta'minlash.

Педагогические основы формирования у студентов биологического факультета эстетико-экологического сознания во внеаудиторной работе

В статье рассматриваются педагогические основы формирования эстетико-экологического сознания – своеобразного и сложного процесса познания эстетики природы во взаимосвязи с экологией с непременным выходом в осознанную социально-личностную потребность вносить посильный вклад в процветание природного мира. В программу включаются разделы, раскрывающие эстетику животного мира, отдельных его представителей, экологию и экологическую зависимость красоты этого мира. Предлагается практика познания и восприятия прекрасного в мире животных, отражение эстетических впечатлений в любом посильном творчестве, деятельности по интересам, ориентир на свой трудовой вклад в охрану и процветание животного мира, на самостоятельное обогащение эстетико-экологических знаний. Схематично эстетико-экологическое сознание представляется в следующей модели: положительная и эмоционально-психологическая расположенность к объекту природы; интерес и потребность; заинтересованное непосредственное восприятие и ощущение; наблюдение, понимание, осмысление; анализ и оценка; отношение; экологическое осмысление условий и судьбы воспринимаемого объекта природы, суждения и заключения его эстетического состояния в зависимости от экологических факторов; предусмотрение личных действий, деятельности, участие в общественных мероприятиях по уходу, охране и созданию экологически необходимых условий для данного объекта живой природы.

Pedagogical bases of formation at students of the biological faculty of aesthetic and ecological consciousness in external auditing

Zhabborov A.R.

Samarkand State University

The article discusses the pedagogical foundations of the formation of aesthetic and environmental consciousness - a peculiar and complex process of knowing the aesthetics of nature in conjunction with ecology with an indispensable exit to the conscious social and personal need to make a feasible contribution to the prosperity of the natural world. The program includes sections that reveal the aesthetics of the animal world, its individual representatives, the ecology and ecological dependence of the beauty of this world. The practice of cognition and perception of the beautiful in the animal world is offered, a reflection of aesthetic impressions in any feasible work, interests, a reference to one's own - a labor contribution to the protection and prosperity of the animal world, to independent enrichment of aesthetic and environmental knowledge. Aesthetically-ecological consciousness is represented schematically in the following model: positive and emotional-psychological disposition towards the object of nature; interest and need; interested direct perception and sensation; observation, understanding, comprehension; analysis and evaluation; attitude; ecological understanding of the conditions and fate of the perceived object of nature, judgments and conclusions of its aesthetic state, depending on environmental factors; provision of personal actions, activities, participation in public events to care for, protect and create environmentally necessary conditions for this object of wildlife.

УДК 530.145

РЕШЕНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ЗАДАЧ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Джораев М.¹, Абдикамалов Б.А.², Хожаназарова Р.М.²

¹Ташкентский государственный педагогический университет им. Низами
²Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус

Известно, что на курсах атомной физики и квантовой механики для студентов физических специальностей обращается особое внимание на стационарные задачи, в которых полная энергия частицы является постоянной и плотность вероятности пребывания частицы в определенной точки пространства не зависит от времени. Изучение подобных материалов квантовой механики, как правило, осуществляется по традиционной схеме преподавания всех теоретических курсов физики путем последовательного изложения как физической стороны вопроса, так и математические приемы решения рассматриваемых задач. При этом обращается особое внимание на нахождение собственных функций и собственных значений линейных дифференциальных эрмитовых операторов (например, оператора Гамильтона). В течение многих десятилетий этот испытанный метод преподавания дает свои положительные результаты и широко используется во всем мире. В то же время с развитием компьютерных технологий, а также появлением совершенно новых объектно-ориентированных языков программирования и систем компьютерной алгебры формируются новые условия для наглядной демонстрации методов решения многих квантомеханических задач непосредственно в процессе компьютерного моделирования в ходе учебного процесса [1-2].

Среди средств проведения компьютерного моделирования физических явлений занимает особое место система универсальной компьютерной алгебры Mathematica [3]. В качестве примера можно взять работу [1], авторы которой для поиска собственных значений использовали операторов NDEigensystem (численные собственные функции оператора) и NDEigenvalues (численные собственные значения оператора) и показали, что использование системы Mathematica в учебном процессе дает возможность проведения виртуальных лекционных и семинарских занятий в реальном времени, расширяет возможность доступа к учебной, методической и научной информации, а также моделирования научной и исследовательской деятельности. Однако для решения

задач о движениях микрочастицы в области потенциальной ямы конечной глубины, потенциального порога или потенциального барьера использование операторов NDEigensystem и NDEigenvalues привело к заметному снижению наглядности изучаемых квантомеханических процессов. В связи с этим возникает необходимость выбора более гибких и универсальных методов компьютерных экспериментов, позволяющих студентам более глубоко проникнуть в суть изучаемых физических явлений.

Отметим, что работы по использованию системы Mathematica в учебном процессе, а также ее использование в процессе демонстрации физических процессов содержатся на сайте фирмы Wolfram Mathematica <https://demonstrations.wolfram.com>.

Опыт показал, что при соответствии подходов к решению задач квантовой механики с помощью компьютерных технологий с традиционными методами преподавания можно достичь ощутимых положительных результатов. В этой связи был создан комплекс алгоритмов и математических программ на языке системы компьютерной алгебры Mathematica для решения стационарных задач квантовой механики и визуализации полученных результатов.

Самой простой стационарной задачей является задача о движении микрочастицы в одномерной, двумерной и трехмерной потенциальной яме с непроницаемыми стенками, где потенциал $U_0 = 0$. При этом решение задач сводится к нахождению собственных функций и собственных значений оператора $H = (\hbar^2/2m)\nabla^2$ с граничными условиями, вытекающие из непрерывности волновой функции на границе ямы. В трехмерном случае, когда имеет место равенство $\psi(x, y, z) = \psi(x)\psi(y)\psi(z)$, легко можно получить в процессе проведения компьютерного моделирования распределение плотности вероятности нахождения микрочастицы в трехмерном пространстве на основе выражения

$$\psi_{n_1, n_2, n_3}(x, y, z) = \sqrt{\frac{8}{a_1 a_2 a_3}} \sin \frac{\pi n_1 x}{a_1} \cdot \sin \frac{\pi n_2 y}{a_2} \cdot \sin \frac{\pi n_3 z}{a_3},$$

которое легко можно найти при помощи Mathematica (рис. 1). В этом выражении a_1 , a_2 и a_3 соответствуют размерам потенциальной ямы соответственно вдоль осей x , y и z , а n_1 , n_2 , n_3 квантовые числа.

В случае исследования движения частицы в области потенциального порога или барьера задача усложняется из-за необходимости применения условия неразрывности волновых функций на границе сред. Однако такую сложность можно легко преодолеть и вычислить волновые функции для участков, где $U_0 = 0$ и $U_0 > E$ или $U_0 < E$ (через E обозначена энергия частицы), а также получить для энергии частицы дискретные и непрерывные значения.

Здесь с методической точки зрения следует заострить внимание на нахождении величины коэффициента отражения для высокого потенциального порога, который оказывается равным единице. Однако отражение не обязательно происходит на самом пороге. Частица может проник-

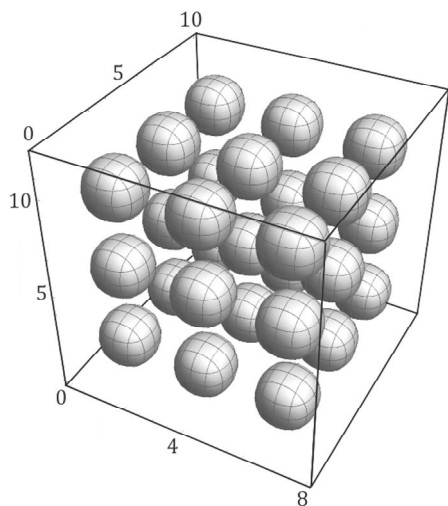


Рис. 1. Распределение плотности вероятности нахождения микрочастицы $|\psi(x, y, z)|^2$ в случае трехмерного потенциального барьера с непроницаемыми стенками и сторонами, равными 8, 10 и 12 (в усл. ед.).

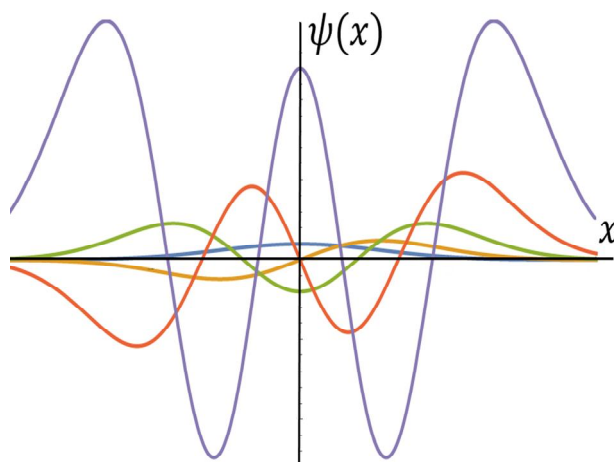


Рис. 2. Волновые функции гармонического осциллятора для $n = 0, 1, 2, 3, 4$.

нута в область порога и затем выйти из него. В то же время при выполнении условия $U_0 > E$ возможно надбарьерное отражение. В то же время при изучении потенциального барьера коэффициент прохождения для частицы не будет равен единице. Такие интересные моменты изучения отдельных вопросов квантовой механики следует использовать для наглядной демонстрации существования глубокой аналогии между квантовой механикой и волновой оптикой.

Отметим, что при рассмотрении потенциальной ямы конечной глубины задача значительно усложняется в связи с возникновением трансцендентных уравнений для получения значений энергии. При этом получить энергию частицы E в явном виде не удастся. Однако любое решение трансцендентного уравнения типа

$$\sin k\alpha = \pm \sqrt{\frac{\hbar^2}{2ma^2U_0}},$$

можно найти при помощи функции FindRoot и упорядочить полученные результаты при помощи функции Table. Например, при рассмотрении одномерной потенциальной ямы с одной бесконечно высокой стенкой, следует использовать следующим выражением:

$$\text{Plot}[\{\text{Sin}[x], \sqrt{\frac{\hbar^2}{2ma^2U}}x, -\sqrt{\frac{\hbar^2}{2ma^2U}}x\}, \{x, 0, 9\}]$$

$$\text{Table}[\text{Table}[\text{FindRoot}[\text{Sin}[x] = g\sqrt{\frac{\hbar^2}{2ma^2U}}x, \{x, a1\}], \{a1, 0, 8, 3\}], \{g, 1, -1, -2\}]$$

На основе первого выражения строятся графики функций $\sin ka$ и $\pm \sqrt{\frac{\hbar^2}{2ma^2U_0}}$ в зависимости $x = ka$, вторая строка вычисляет корни трансцендентного уравнения.

Аналогичным методом можно решить задачу о прямоугольной потенциальной яме конечной глубины.

При рассмотрении квантового гармонического осциллятора, в котором частица движется в

$$U(x) = \frac{kx^2}{2} = \frac{m\omega_0^2 x^2}{2},$$

потенциальном поле параболического типа система Mathematica оказалась очень эффективной при наглядном представлении полученных результатов. При этом оказалось полезным использование операторов NDEigensystem и NDEigenvalues, которые при дополнительном привлечении операций построения графиков и таблиц дали как собственные функции, так и собственные значения для квантового гармонического осциллятора.

$$U(x) = \frac{m\omega_0^2 x^2}{2}$$

В то же время, как показывает опыт, задачу с потенциалом следует решать последовательно путем решения уравнения Шредингера. При этом для собственных функций оператора Гамильтона получается выражение

$$\psi_n(x) = C_n e^{-\frac{m\omega_0^2 x^2}{2\hbar}} H_n\left(\sqrt{\frac{m\omega_0^2}{\hbar}}x\right),$$

в котором через H_n обозначен полином Эрмита. Нормировочные коэффициенты C_n находятся непосредственно в ходе вычисления при помощи компьютера на основе уравнения (на языке системы Mathematica HermiteH[n,x])

$$\int_{-\infty}^{\infty} \psi_n^2 dx = C_n^2 \sqrt{\frac{\hbar}{m\omega}} \sqrt{\frac{m\omega_0^2}{\hbar}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\frac{m\omega_0^2}{\hbar}x^2} H_n^2\left(\sqrt{\frac{m\omega_0^2}{\hbar}}x\right) dx = 1.$$

Например, выражение HermiteH[6,x] дает $-120 + 720x^2 - 480x^4 + 64x^6$. А в случае $H_n\left(\sqrt{\frac{m\omega_0^2}{\hbar}}x\right)$,

где m — масса электрона и $\omega_0 = 10^{15} 1/c$ для HermiteH[6,x] можно получить $-120 + 6.552 \cdot 10^{22} x^2 - 3.97488 \cdot 10^{42} x^4 + 4.82285 \cdot 10^{61} x^6$. В ходе проведенных компьютерных вычислений можно показать, что изменение частоты ω_0 на несколько порядков приводит только к из-

менению степеней над 10. Одновременно при помощи графических средств системы Mathematica можно легко продемонстрировать взаимное расположение фазовой плоскости и графиков потенциальной и полной энергии классического осциллятора на экране (рис. 2).

Таким образом, в ходе последовательных изложений и реализации хода вычислений можно определить как собственные значения, так и собственные функции оператора Гамильтона, составленного для квантового, линейного и одномерного гармонического осциллятора.

Среди стационарных задач квантовой механики особое место занимает квантомеханическая теория атом водорода и водородоподобных атомов. При этом для центросимметричного электростатического поля задача решается традиционным способом в сферических координатах (r, θ, φ) путем разделения волновой функции на радиальную $R(r)$ и сферическую $Y_{l,m}(\theta, \varphi)$ функции. При этом особо подчеркивается, что при движении в центрально-симметричном поле момент импульса частицы сохраняется. В свою очередь сферическую волновую функцию представляют как произведение двух функций $Y(\theta, \varphi) = P(\theta) \cdot \Phi(\varphi)$ и задача сводится к задаче об одномерном движении в области, ограниченной с одной стороны (со стороны центра атома).

Известно, что при одномерном движении в ограниченной с одной стороны области уровни энергии не вырождены. Поэтому радиальная часть волновой функции определяется полностью. С методической точки зрения в обязательном порядке следует подчеркнуть, что в атоме водорода, а также в водородоподобных атомах волновая функция полностью определяется значениями энергии E и квантовых чисел l и m [4].

Следует при помощи традиционных математических способов получить явные выражения как для радиальной, так и сферической функции. При этом в полученных выражениях присутствуют такие специальные функции математической физики, как обобщенные полиномы Лагерра

$$L_{n+1}^{2l+1}\left(\frac{2r}{n}\right).$$

Например, для радиальной части волновой функции получается выражение

$$R_{nl} = -\frac{2}{n^2} \sqrt{\frac{(n-l-1)!}{[(n+1)!]^3}} e^{-\frac{r}{n}} \left(\frac{2r}{n}\right)^l L_{n+1}^{2l+1}\left(\frac{2r}{n}\right).$$

При этом графическое представление полученных результатов не представляет никакой трудности. Однако следует учесть, что при решении задачи приходится иметь дело с двумя переменными величинами n и l и поэтому возникает необходимость использовать 3D-графику. Например, для построения графика функции R_{nl}^2 для системы Mathematica следует написать следующее выражение:

$$\text{DensityPlot}\left[\left(-\frac{2}{n^2} \sqrt{\frac{(n-l-1)!}{((n+1)!)^3}} \exp\left[-\frac{\sqrt{x^2+y^2}}{n}\right] \left(\frac{2\sqrt{x^2+y^2}}{n}\right)^l \text{LaguerreL}[n+1, 2l+1, \frac{2\sqrt{x^2+y^2}}{n}]\right)^2, \{x, -3, 3\}, \{y, -3, 3\}\right].$$

В этом выражении для получения двумерной картины вместо величины r использовано выражение $\sqrt{x^2+y^2}$. Для улучшения разрешающей способности графики использовано $\text{PlotPoints} \rightarrow 500$.

Полученная картина для $n = 2, l = 1$ показана на рис. 3.



Рис. 3. Распределение плотности вероятности в плоскости x, y для электрона для $n = 2, l = 1$.

Таким образом, вышеуказанные компьютерные моделирования и демонстрация процесса решения задач квантовой механики с использованием системы компьютерной алгебры Mathematica дают преподавателям очень хорошие возможности более глубоко проникать в суть преподаваемых учебных материалов, а также демонстрировать возможности современных компьютерных технологий. В то же время следует обратить особое внимание на следующие обстоятельства, связанные с методической стороной преподавания:

1. Математический аппарат квантовой механики должен быть изложен в достаточном объеме, как это делается при традиционных методах преподавания. При этом следует обратить особое внимание на физическую суть изучаемых процессов как постоянства момента количества движения при движениях в центрально-симметричном поле, свойства волновых функций, вырождение уровней и др.

2. Следует обратить особое внимание на наличие глубокой аналогии между квантовой механикой и волновой оптикой.

3. Компьютерную демонстрацию решения задач квантовой механики следует использовать как заключительный этап изучаемого явления во время лекционных занятий. В то же время компьютерную технологию следует использовать постоянно во время практических занятий и при самостоятельных работах студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев В.В., Максименко Н.В., Дрюжкова О.М. Решение задач квантовой механики с помощью систем компьютерной математики. На сайте https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/50015/RESHENIE_ZADACH_KVANTOVOJ_MEKHANIKI_S_POMOSHCHYU_SISTEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
2. Robert L. Zimmerman, Fredrick I. Onless. Mathematica for Physics. Second Edition. 645 p.
3. Gerd Baumann. Mathematica for theoretical physics. 2. Electrodynamics, quantum mechanics, general relativity, and fractals. 2nd ed. Springer. 2005. 942 p.
4. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Курс теоретической физики: Учебное пособие для вузов. В 10 т. Т. III. Квантовая механика (нерелятивистская теория). 6-е изд., испр. М.: Изд-во ФИЗМАТЛИТ, 2004. 800 с.

Kompyuter tajribalarida kvant mexanikasining statsionar muammolarini echish **Djoraev M.¹, Abdikamalov B.A.², Xojanazarova R.M.²**

¹Toshkent davlat pedagogika universiteti, ²Korakalpok davlat universiteti, Nukus

Matematikaning kompyuter algebrasi tizimidan kvant mexanikasining statsionar muammolarini (*potensial chuqurlar, potensial chegara va to'siq, chiziqli garmonik osillyator, vodorod atomining kvant-mexanik nazariyasi va boshqalar*) o'rganish uchun foydalanish usuli turli xil o'quv jarayonlari davomida taklif etiladi. Muammolarni hal qilishga tug'ri keladigan operatorning xususiy qiymatlarini va xususiy funksiyalarini hisoblashda aniq ko'rsatilgan. Kompyuter algebrasining turli xil algoritmlari va ifodalaridan foydalanish taklif etiladi. Metodologik nuqtai nazardan, biz *NDE igensystem* va *NDE igenvalues* turlarining operatorlaridan foydalanish bilan cheklanmasligimiz kerak. Shu bilan birga, kvant mexanikasining an'anaviy matematik apparati etarli darajada taqdim etilgan. Taklif etilgan hisoblash sxemalarini amalga oshirishda kvant mexanikasi va to'lqin optikasi o'rtasida terang o'x-shashlik mavjud. Shuningdek, ma'ruzalarda o'rganilayotgan hodisani o'rganishda yakuniy bosqich sifatida kvant mexanikasining muammolarini echishda kompyuter usulidan foydalanish kerakligi ko'rsatib o'tilgan. Shu bilan birga, taklif etilgan texnologiyadan amaliy mashg'ulotlar, jismoniy tarbiya darslari va talabalarning mustaqil ishlari davomida doimiy ravishda foydalanish tavsiya etiladi.

Решение стационарных задач квантовой механики при проведении компьютерных экспериментов **Джораев М.¹, Абдикамалов Б.А.², Хожаназарова Р.М.²**

¹Ташкентский государственный педагогический университет, ²Каракалпакский государственный университет, Нукус

Предлагается методика использования системы компьютерной алгебры Mathematica для изучения стационарных задач квантовой механики (потенциальные ямы, потенциальные порог и барьер, линейный гармонический осциллятор, квантомеханическая теория водородоподобного атома и др.) и в ходе различных видов учебного процесса. Показано, что решение задач сводится к вычислению собственных значений и собственных функций соответственного оператора. При этом предлагается использовать различные алгоритмы и выражения компьютерной алгебры. С методической точки зрения не следует ограничиваться применением операторов типа *NDEigensystem* и *NDEigenvalues*. При этом традиционный математический аппарат квантовой механики излагается в достаточном объеме. В ходе реализации предлагаемых схем вычислений проявляется глубокий аналог между квантовой механикой и волновой оптикой. Показано также, что компьютерную методику решения задач квантовой механики следует использовать как заключительный этап изучаемого явления во время лекционных занятий. В то же время предлагаемую технологию целесообразно использовать постоянно во время практических занятий, физпрактикуме и при самостоятельных работах студентов.

Solving stationary problems of quantum mechanics in computer experiments **Dzhoraev M.¹, Abdikamalov B.A.², Khojanazarova R.M.²**

Tashkent State Pedagogika University, Karakalpak State University, Nukus

The method of using the computer algebra system Mathematica for studying stationary problems of quantum mechanics (potential pits, potential threshold and barrier, linear harmonic oscillator, quantum mechanical theory of a hydrogen-like atom, etc.) and during various types of educational process is proposed. It is shown that the solution of problems is reduced to the calculation of eigenvalues and eigenfunctions of the corresponding operator. It is proposed to use various algorithms and expressions of computer algebra. From a methodological point of view, you should not limit yourself to using operators of the *NDEigen*

system and NDEigenvalues types. At the same time, the traditional mathematical apparatus of quantum mechanics is presented in sufficient volume. During the implementation of the proposed calculation schemes, a deep analogy between quantum mechanics and wave optics is revealed. It is also shown that the computer method for solving problems of quantum mechanics should be used as the final stage of the studied phenomenon during lectures. At the same time, it is advisable to use the proposed technology constantly during practical classes, physical training and independent work of students.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Султанова Г.С.

*Филиал Российского государственного университета нефти и газа
Научно-исследовательского университета им. И.М.Губкина, г. Ташкент*

В современном мире одним из актуальных направлений образования является его информатизация, интегрирующая педагогические и цифровые технологии в процессе подготовки компетентных кадров для цифровой экономики. Доступность открытых образовательных ресурсов и массовых открытых онлайн курсов способствует обогащению образовательного потенциала информационных технологий. Ведущими образовательными учреждениями осуществляются исследования в области формирования компетенций у будущих специалистов, необходимые в условиях развития цифровых технологий, совершенствования системы подготовки высококвалифицированных кадров, в свою очередь совершенствование педагогической диагностики, внедрение методик, позволяющих определить достигнутые результаты, являются приоритетными направлениями.

Сегодня топливно-энергетический комплекс Республики Узбекистан является локомотивом экономики страны и заинтересованности государства в его развитии очевидна. В целях полного удовлетворения потребности экономики и населения республики в энергоресурсах, обеспечения финансового оздоровления предприятий нефтегазовой отрасли, создания благоприятных условий для развития здоровой конкуренции, внедрения современных цифровых технологий и передовых методов управления на основе общепринятой международной практики была разработана Концепция развития нефтегазовой отрасли Республики Узбекистан до 2030 года [2]. Но для реализации масштабных проектов даже при активном участии фундаментальной и прикладной науки, государственной власти и бизнеса отрасль сталкивается с немаловажной проблемой – нехваткой высококвалифицированных специалистов. Стремительно усложняющиеся техника и технологии, развитие цифровых технологий, применяемые для поиска, добычи, транспортировки и переработки

углеводородного сырья обуславливают необходимость развития систем подготовки кадров, владеющих современными, применяемыми технологиями и способных к быстрому освоению инновационных для отрасли технических решений, требующих сформированных диагностических, исследовательских и управленческих компетенций. Несбалансированность научно-технического прогресса и кадрового обеспечения отрасли может привести к возникновению негативных последствий, результатом которых станет снижение темпов экономического роста всей нефтегазовой отрасли в целом.

Среди факторов, увеличивающих потребность в специалистах, доминирующими являются увеличение объемов добычи, приток инвестиций, развитие малых форм нефтегазового бизнеса. Среди понижающих – ликвидация рабочих мест на истощенных месторождениях, сокращение инвестиций, снижение мировых цен на энергоносители, широкое применение новых цифровых технологий, повышение производительности труда.

Есть много квалифицированных специалистов с опытом работы на проектах в крупных нефтяных компаниях, но мало кто из них владеет компетенциями, необходимыми в условиях развития цифровых технологий. Анализ потребности в специалистах для нефтегазовых проектов в мире выявил, что профильные дефицитные позиции в отрасли распределились следующим образом: управление проектами – 43%, рабочие специальности – 24%, проектирование и строительство – 24%, бурение – 24%, геология, геофизика и разработка – 22%, охрана труда и ТБ – 19%, нефтепереработка и нефтехимия – 19%, КИП, АСУ и автоматика – 16%, добыча сырья и производство – 11%, экология и ООС – 5%, научная деятельность, исследования и разработки – 5%, трубопроводный транспорт – 3%, производство оборудования – 3%.

Другими значимыми причинами дефицита высококвалифицированных нефтегазовых кадров являются:

- слабое и неэффективное взаимодействие высших учебных заведений и других учебных заведений с успешно работающими научными и производственными организациями и компаниями;

- недостаток образовательных программ, отвечающих современным требованиям;

- несоответствие номенклатуры специальностей подготавливаемых специалистов реальным потребностям отрасли;

- отсутствие системы повышения квалификации кадров с учетом потребностей инновационного развития отрасли;

- отсутствие современных механизмов и инструментов управления кадровым обеспечением отрасли, способных эффективно диагностировать, прогнозировать и удовлетворять спрос на специалистов нефтяного профиля в условиях современного рынка труда.

Подготовка специалистов по нефтегазовым специальностям и направлениям в основном сосредоточена: в филиале Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) им. И.М.Губкина в городе Ташкенте, в Ташкентском государственном техническом университете им. Ислама Каримова, в Каршинском инженерно-экономическом институте. В свою очередь вузам необходимо ориентироваться на реальные потребности отрасли, преподавателям проходить стажировку на предприятиях нефтегазовых предприятий, адаптировать обучающие программы под новые технологические процессы, внедряемые на предприятиях. Необходимо разрабатывать программы не только для формирования профессиональных знаний, но и развития диагностических, управленческих, деловых навыков, необходимых современным специалистам.

Применение цифровых технологий в настоящее время является актуальным во всех сферах экономики. Основным фактором в широкомасштабных процессах цифровизации, безусловно, является стремительное развитие техники и технологий во всех отраслях экономики. Ежедневное и масштабное использование информационных слоев населения дает возможность сделать вывод о том, что возможности информационных технологий, способные решать задачи общества в целом, актуализируют вопросы конкуренции будущих специалистов и робототехники.

Реформирование системы высшего образования определяет одним из приоритетных направлений использование цифровых технологий в организации учебного процесса, а также проведения всех видов практик. Ситуация с пандемией дала в системе высшего образования мощный стимул на эволюцию. Переход на дистанционное обучение уже произошёл, но чтобы сохранить качество образования, вузам предстоит усилить и развить инфраструктуру. Технологии дают возможность каждому вузу

сформировать собственную уникальную образовательную среду.

В новых обстоятельствах нужно иначе взглянуть на онлайн-образование в самом широком смысле слова. Филиал РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина в городе Ташкенте более года уже осуществляет образовательную деятельность на платформе RGU Connect, что облегчило работу и профессорско-преподавательского состава, и студентов в организации дистанционного образования в настоящее время. На платформе размещены все УМК по читаемым дисциплинам, осуществляются все виды контроля и своевременно оцениваются преподавателями, и самым большим достоинством платформы является прозрачность отслеживания процесса обучения, мониторинг результатов представляется еженедельно по всем академическим группам в разрезе дисциплин. Платформа имеет отличительную особенность работы в оф-лайн режиме, что дает возможность выполнения заданий студентами в случае низкой скорости Интернета либо его отсутствия в отдаленных регионах республики. Платформа поддерживает видеоконференц-связь в высоком разрешении, для проведения видеосеминаров, командных работ, защит курсовых и планируется ее использование в организации защиты выпускных квалификационных работ. В целом использование платформы дает возможность выполнения требований стандартов третьего и последующих поколений (3+, 3++), в основе которых лежит компетентностный подход. В свою очередь следует отметить, что он не способен в полной мере обозначить пути решения проблемы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс вузов. Выпускник должен иметь сформированные универсальные компетенции, позволяющие быть коммуникативным, выполнять работу в проектах и, как следствие, владеть профессиональными знаниями, диагностическими, исследовательскими и управленческими умениями и навыками. Совместная профессиональная проектная деятельность в условиях развития цифровых технологий даст возможность студентам освоить компетенции, которые относятся к универсальным.

Сегодняшний бакалавр-выпускник должен владеть определенными общими и частными компетенциями, быть конкурентоспособным в условиях модернизации производства и экономики. Увеличение объема самостоятельной нагрузки студентов в режиме работы с электронным учебно-методическим комплексом, сокращение нагрузки на лекционную работу становится альтернативой в традиционной системе вузовского образования. Возникают проблемы со своевременным усвоением образовательных программ и сдачи всех видов контроля с использованием цифровых технологий.

Учитывая вышеизложенное, а также анализ педагогических исследований, необходимо совершенствовать методику педагогической диагностики в условиях развития цифровых технологий. Это позволит не только понять, как должен быть организован процесс формирования информационного профессионального и образовательного пространства, но и даст возможность регулярно проводить мониторинг образовательного процесса с использова-

нием цифровых технологий и внесения соответствующих коррективов. Развитие информационной культуры обучающегося, как часть корпоративной культуры специалиста, является целью внедрения цифровых технологий. В свою очередь внедрение цифровых технологий не должно быть самоцелью в образовательном процессе, а быть частью формирования образовательной среды в подготовке квалифицированных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирзиёев Ш.М. Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан. Ташкент: «Узбекистан» - 2017. – 54 с.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 9 июля 2019 года №ПП – 4388 «О мерах по стабильному обеспечению экономики и населения энергоресурсами, финансовому оздоровлению и совершенствованию системы управления нефтегазовой отраслью». Национальная база данных законодательства, 10.07.2019 г., № 07/19/4388/3400.
3. Исянов Р.Г. Кластерный подход к формированию компетентности преподавателей высших образовательных учреждений. -Ташкент: ТГПУ, 2014.-69 с.
4. Юзликаева Э.Р. Теория и практика подготовки учителя к диагностической деятельности. ДД. – Ташкент. 2012.

Raqamli texnologiyalar rivojlanish sharoitlarida bulajak neft va gaz sohasi mutaxassislarini tayirlashning zamonaviy usuli **Sultanova G.S.**

Neft va gaz Milliy tadqiqot universiteti Rossiya davlat universiteti, Toshkent filiali

Maqolada mashg'ulotlar tahlili berilgan raqamli texnologiyalarning rivojlanishi kontekstida neft va gaz sanoati uchun mutaxassislariga bo'lgan ehtiyojni oshiruvchi omillar va sohada yuqori malakali kadrlar etishmasligining sabablari aniqlanadi. Ta'kidlanishicha, 2030 yilda ishlab chiqilgan neft va gaz sanoatini rivojlantirish konsepsiyasi yuqori malakali kadrlar ishtirokida keng ko'lamliloyi halarni amalga oshirish vazifasini yuklaydi, ular hozirda respublikaning birqa toruniversitetl arida o'qitilmoqda. Raqamli texnologiyalarning joriyetilishi, neft-gaz sanoatining hozirgi rivojlanish bosqichida Raqamli maydon kontsepsiyasining amalga oshirishi neft va gaz ta'limi sifatini yangilaydigan kuchliinno va tsionpotentsialniamalga oshirish zarurliginiang latadi. Universitetlar birtomondan neft va gaz sanoatida juda dolzarb bo'lgan fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlar va ikkinchi tomondan neft va gaz sohasidagi oily ta'limning hozirgi bos qichida shakllangan tendentsiya lar o'rtasidagi mavjud to'siqniengib o'tishlari kerak.

Современные подходы в подготовке будущих специалистов для нефтегазовой отрасли в условиях развития цифровых технологий **Султанова Г.С.**

Филиал Российского государственного университета нефти и газа Научно-исследовательского университета, Ташкент

В статье представлен анализ подготовки специалистов для нефтегазовой отрасли в условиях развития цифровых технологий, определены факторы, увеличивающие потребность в специалистах и причины дефицита высококвалифицированных кадров на предприятиях отрасли. Отмечено, что разработанная Концепция развития нефтегазовой отрасли 2030 года ставит задачи реализации масштабных проектов с участием высококвалифицированных кадров, подготовка которых в настоящее время сосредоточена в нескольких вузах республики. Внедрение цифровых технологий, реализация Концепции «Цифровое месторождение» на современном этапе развития нефтегазовой отрасли актуализируют необходимость в реализации мощного инновационного потенциала, что актуализирует качество нефтегазового образования. Вузам предстоит преодолеть сложившийся барьер между фундаментальными и прикладными научными исследованиями, крайне актуальными в нефтегазовой отрасли с одной стороны, и тенденциями, сложившимися на современном этапе в высшем нефтегазовом образовании с другой стороны.

Current approaches to training future specialists for oil and gas industry in terms of digital technologies development **Sultanova G.S.**

The branch Russian State University of oil and gas (NRU), Tashkent

The article presents an analysis of training for the oil and gas industry in the context of the development of digital technologies, factors are identified that increase the need for specialists and the reasons for the shortage of highly qualified personnel in the industry. It is noted that the developed Concept for the development of the oil and gas industry in 2030 sets the task of implementing large-scale projects with the participation of highly qualified personnel, whose training is currently concentrated in several universities of the republic. The introduction of digital technologies, the implementation of the Digital Field Concept at the current stage of development of the oil and gas industry, actualizes the need to realize a powerful innovative potential, which updates the quality of oil and gas education. Universities will have to overcome the current barrier between basic and applied scientific research, which is extremely relevant in the oil and gas industry on the one hand, and trends that have developed at the present stage in higher oil and gas education on the other.