

**НЕКОТОРЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПАСТБИЩ
КЫРГЫЗСТАНА**

Исмаилов Азирет Кубатович, Самыкбаев Аман Калканович

*Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И.Скрябина.
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация. В данной статье описываются некоторые меры по улучшению и восстановлению пастбищ Кыргызстана. Приведены данные о площадях пастбищ по областям, о площадях, оставленных на отдых, а также о осуществлении подсева пастбищных трав в разрезе областей. Подсев трав является эффективным методом для восстановления пастбищ, поскольку он способствует увеличению биоразнообразия и обеспечению животных качественной пищей. Ротационное использование пастбищ также играет важную роль, позволяя участкам отдыхать и восстанавливаться после выпаса, что способствует сохранению и улучшению качества почвы и растительности. Эти меры требуют системного подхода и сотрудничества между государственными организациями и местными жителями.

Ключевые слова: деградация пастбищ, пастбищные растения, подсев трав, отдых, животноводство.

**КЫРГЫЗСТАНДЫН ЖАЙЫТТАРЫН КАЛЫБЫНА КЕЛТИРҮҮ БОЮНЧА
АЙРЫМ ИШ-ЧАРАЛАР**

Исмаилов Азирет Кубатович, Самыкбаев Аман Калканович

*К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети,
г. Бишкек, Кыргыз Республикасы*

Аннотация. Бул макалада Кыргызстандын жайыттарын жакшыртуу жана калыбына келтирүү боюнча айрым чаралар баяндалган. Облустар боюнча жайыттардын аянттары, эс алууга калтырылган аянттар, ошондой эле облустар боюнча жайыт чөптөрүн себүүнү ишке ашыруу жөнүндө маалыматтар келтирилген. Чөптөрдү көзөмөлдөө жайыттарды калыбына келтирүүнүн эффективдүү ыкмасы болуп саналат, анткени ал биологиялык ар түрдүүлүктү жогорулатууга жана малды сапаттуу азык менен камсыз кылууга жардам берет. Жайыттарды которуштуруп пайдалануу дагы маанилүү ролду ойнойт, жайыттарды жайыттан кийин эс алууга жана калыбына келтирүүгө мүмкүндүк берет, бул топурактын жана өсүмдүктөрдүн сакталышын жана сапатын жакшыртат. Бул чаралар системалуу мамилени жана мамлекеттик уюмдар менен жергиликтүү тургундардын ортосундагы кызматташтыкты талап кылат.

Негизги сөздөр: жайыттардын деградациясы, жайыт өсүмдүктөрү, чөптөрдү көзөмөлдөө, эс алуу, мал чарбачылыгы.

SOME MEASURES TO RESTORE THE PASTURES OF KYRGYZSTAN

Ismailov Aziret Kubatovich, Samykbayev Aman Kalkanovich.

*Kyrgyz National Agrarian University named after K.I.Scriabin,
Bishkek, Kyrgyz Republic*

Abstract. *This article describes some measures to improve and restore the pastures of Kyrgyzstan. The data on the areas of pastures by region, on the areas left to rest, as well as on the implementation of grazing of pasture grasses in the context of the regions are presented. Seeding grasses is an effective method for restoring pastures, as it helps to increase biodiversity and provide animals with high-quality food. The rotational use of pastures also plays an important role, allowing plots to rest and recover after grazing, which contributes to the preservation and improvement of soil and vegetation quality. These measures require a systematic approach and cooperation between government organizations and local residents.*

Key words. *degradation of pastures, pasture plants, grass planting, recreation, animal husbandry.*

Введение

Одним из основных ветвей сельского хозяйства Кыргызской Республики было и продолжает оставаться животноводство, естественной кормовой базой которого являются пастбища. Из-за несоблюдения научно-обоснованных мер по уходу за пастбищами, в том числе нерегулируемого выпаса скота, происходит деградация пастбищ, особенно обострившаяся на фоне климатических изменений. Деградация естественных пастбищ, проявляется в засорении непоедаемыми и сорными видами, снижении содержания гумуса в почвах и др. процессами, что в конечном итоге препятствует успешному развитию животноводства. Деградация пастбищ имеет серьезные последствия для биоразнообразия и устойчивости экосистем. Уменьшение общей площади пастбищ ведет к уменьшению численности и разнообразия флоры и фауны, а также приводит к утрате биологических ресурсов, необходимых для выживания человека и животных.

Эффективные меры по улучшению пастбищ включают: подсев пастбищных трав, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям; ротационное использование пастбищ и др. Проведению подсева пастбищных трав должны предшествовать оценка состояния пастбищ, а также составление рекомендуемой травосмеси, соответствующая обработка почв.

Материалы и методы исследования

Материалами данной статьи являются результаты исследований Департамента племенного животноводства, пастбищ и кормов при МВРСХПП КР по посеву пастбищных трав на территории всех областей республики. [2, 3]. Нами также были

использованы некоторые материалы из Руководства для фермеров и пастбищепользователей [1].

Объектами изучения являются пастбища, пастбищные травы: (тимopheека луговая, кострец безостый, ежа сборная и др.). Названия растений даны на государственном языке, приведено краткое описание.

Результаты исследования и их обсуждение

Наибольший эффект восстановления пастбищ дает подсев пастбищных трав. Данный метод одновременно восстанавливает поврежденную дернину и изменяет структуру травостоя с увеличением содержания ценных кормовых трав. Проведению подсева пастбищных трав должны предшествовать оценка состояния пастбищ, а также составление рекомендуемой травосмеси, соответствующая обработка почв. В условиях Кыргызстана хорошими кормовыми свойствами обладают тимopheека луговая, кострец безостый, ежа сборная, житняк, клевер луговой, которые рекомендуется высевать в травосмеси с экпарцетом (сорта).

Департамент племенного животноводства, пастбищ и кормов при МВРСХПП КР проводит мониторинг посевных работ пастбищных трав, посеянных в республике.

Нами приведены данные о пастбищах, засеянных семенами, а также видах растений, которые были выделены для посева в 2023 г. в разрезе областей по видам трав. Наибольшая площадь пастбищ, засеянных семенами в 2023 г. – в Жалал-Абадской области (2674 га), наименьшая - Чуйская область (649 га). (рис. 1). В Баткенской области самая большая потребность в семенах для посева в райграсе луговом, в Жалал-Абадской, Ошской, Иссык-Кульской областях – ежа сборная, в Таласской области - райграс луговой, овсяница луговая, Нарынская область - кострец безостый. (рис.2).

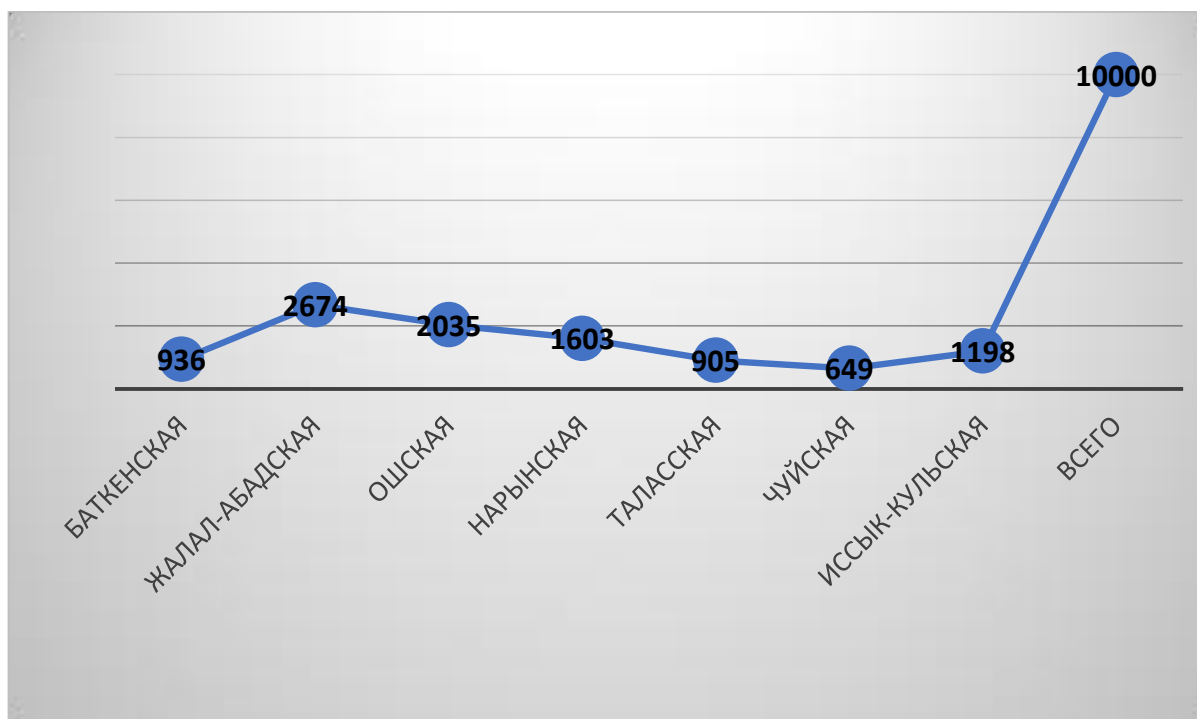


Рис. 1. Площадь пастбищ, засеянных семенами, по областям, га

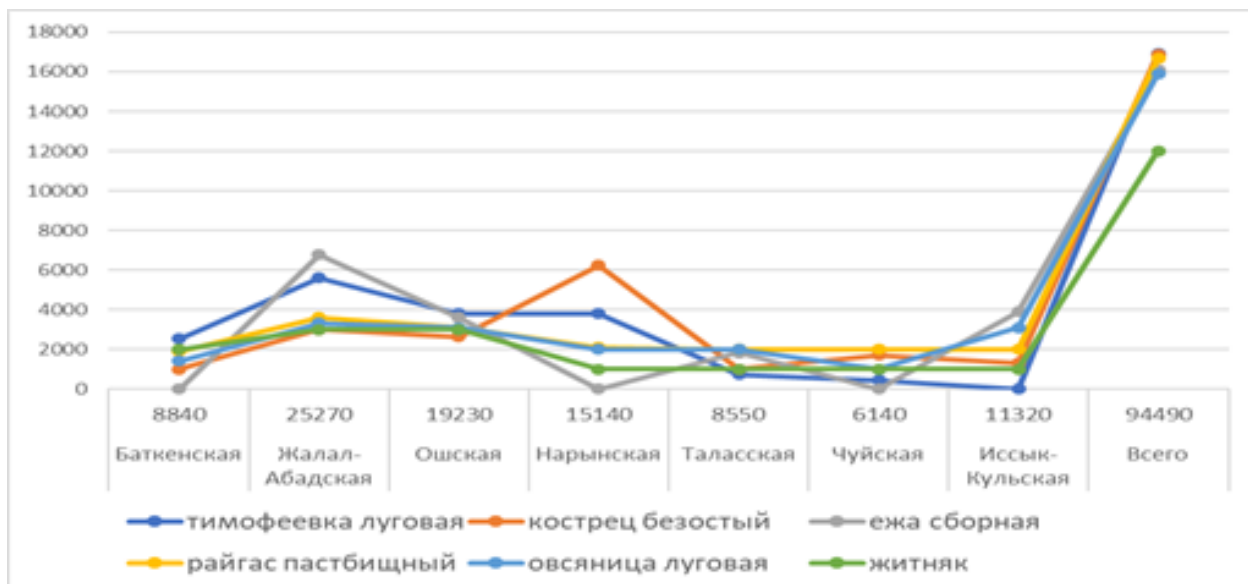


Рис. 2. Потребность в семенах пастбищных трав по областям, кг

Ежа сборная (Топтолушкан ак сокто) устойчив в течении 8-10 лет, отличное кормовое растение, в травосмеси урожайность достигает 150-180 ц/га, хорошо переносит вытаптывание/ [1],

Кострец безостый (Кылкансыз түбү бош) может давать хороший урожай на высоте 2500-3000 м н.у.м. при использовании удобрений и орошении, устойчив к вытаптыванию [1].

Житняк (Тарак баи) обладает хорошими кормовыми свойствами, выдерживает вытаптывание, морозостойкое и засухоустойчивое растений. [1].

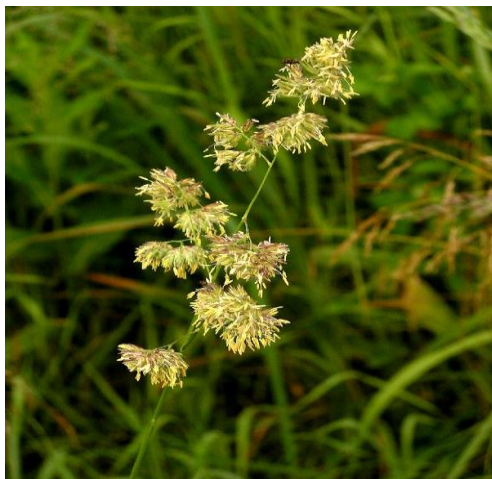


Рис. 1. Ежа сборная



Рис.2. Кострец безостый

Одной из мер улучшения пастбищ является отдых (ротационное использование пастбищ). По данным Департамента в результате отдыха наблюдалось увеличение урожайности травостоя на степных пастбищах в среднем от 20 до 30%. Рекомендуется отдых в течение 2-3 лет. [1].

По данным отчета Департамента общая площадь пастбищ республики за 2023 г. составила 7 734 553 га, из них наибольшая площадь – в Нарынской области (2638247 га),

наименьшая – в Иссык-Кульской области (140814 га). Если сравнивать площади, оставленных на отдых, то в Нарынской области – самая большая площадь, самая маленькая – в Чуйской области (см. рис. 3). [1].

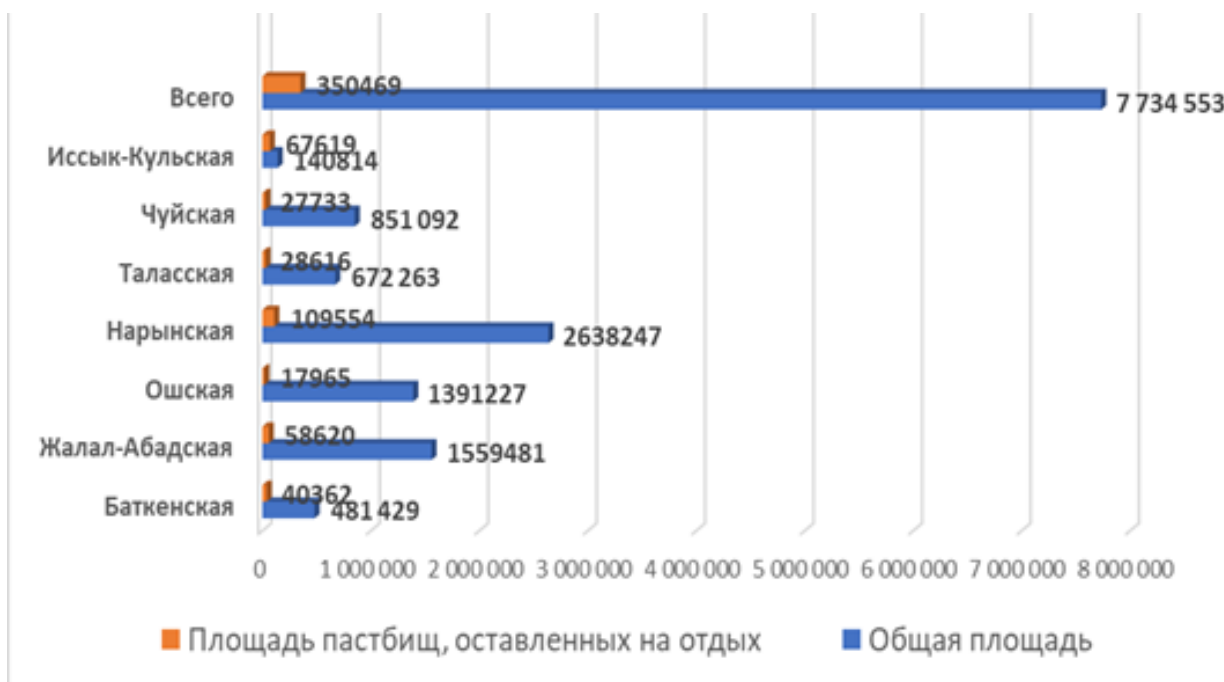


Рис. 3. Площадь пастбищ КР, оставленных на отдых

Выводы

В сельском хозяйстве Кыргызской Республики животноводство играет ключевую роль, а его основной кормовой базой являются пастбища. Однако, из-за недостаточного внимания к научно-обоснованным методам ухода за пастбищами, включая нерегулируемый выпас скота, наблюдается серьезная деградация этих угодий. Этот процесс обостряется в условиях изменения климата и приводит к засорению пастбищ, уменьшению содержания гумуса в почвах и другим негативным последствиям, что оказывает негативное воздействие на развитие животноводства и биоразнообразие экосистем.

Для восстановления пастбищ и обеспечения их устойчивого использования предлагаются эффективные меры, включая подсев пастбищных трав, ротационное использование угодий и другие. Подсев трав, адаптированных к местным условиям, является ключевым методом, позволяющим не только восстановить поврежденную дернину, но и улучшить качество кормовых трав на пастбище. Важно проводить предварительную оценку состояния пастбищ и составление рекомендуемой травосмеси для достижения оптимальных результатов.

Мониторинг посевных работ, проводимый Департаментом племенного животноводства, пастбищ и кормов, играет важную роль в оценке эффективности предпринимаемых мер и определении дальнейших шагов для улучшения ситуации.

Список литературы:

1. Способы улучшения деградированных пастбищ (Руководство для фермеров и пастбищепользователей). Бишкек, 2023. -18 с.
2. Отчет о выполненных работах по проведению политики регулирования вопросов использования пастбищных земель за 2023 год. Отдел управления и использования пастбищ Департамента племенного животноводства, пастбищ и кормов при Министерстве водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности КР. Бишкек, 2023. -10 с.
3. Отчет Департамента племенного животноводства, пастбищ и кормов при Министерстве Водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики за I-квартал 2024-года. Бишкек, 2024. - 21 с.

Сведения об авторах

Исмаилов Азирет Кубатович - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина, магистрант, г. Бишкек, ул. Медерова, 68. E-mail: aziret.ismailov00@mail.ru

Самыкбаев Аман Калканович - Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И.Скрябина, д.с-х.н., профессор E-mail: samykbaev_aman@mail.ru.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ

Абдылдаев Туратбек Турсунбаевич, Кенжебаева Айгуль Викторовна, Кенжебаева Назгуль Викторовна, Абылмейизова Бермет Умуткуловна

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И.Скрябина,
Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ,
Кыргызский Национальный университет им. Ж.Баласагына. г Бишкек, Кыргызская
Республика*

Аннотация. В статье приводятся результаты оценки экологического состояния растительных компонентов горных экосистем Северного Тянь-Шаня на примере некоторых речных бассейнов хребта Кыргызский Ала-Тоо (бассейна реки Ак-Суу, бассейна реки Шамси, бассейна реки Аламедин). Экологическое состояние растительных компонентов горных экосистем определено путем выделения основных растений-индикаторов нарушенности состояния экосистемы. Результаты исследований показали происходящие постепенные процессы трансформации растительного покрова горных экосистем при антропогенном влиянии, характерное снижение общего экологического потенциала.

Ключевые слова. экосистемы, бассейн реки, растительные компоненты, растения-индикаторы, выпас, антропогенное влияние.

АНТРОПОГЕНДИК ТААСИР ШАРТТАРЫНДА ТҮНДҮК ТЯНЬ-ШАНДЫН ТОО ЭКОСИСТЕМАСЫНЫН ӨСҮМДҮК КОМПОНЕНТТЕРИ

Абдылдаев Туратбек Турсунбаевич, Кенжебаева Айгуль Викторовна, Кенжебаева Назгуль Викторовна, Абылмейизова Бермет Умуткуловна

*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети,
Кыргыз мал чарба жана жайыттар илимий-изилдөө институту,
Ж. Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук университети, Бишкек шаары, Кыргыз
Республикасы*

Аннотация. Бул макалада Кыргыз Ала-Тоо кырка тоосунун айрым дарыя чөлкөмүлөрүн (Ак-Суу дарыясынын чөлкөмү, Шамси дарыясынын чөлкөмү, Аламедин дарыясынын чөлкөмү) мисалында Түндүк Тянь-Шандын тоо экосистемаларынын өсүмдүк компоненттеринин экологиялык абалына баа берүүнүн жыйынтыктары берилген. Тоо экосистемасынын өсүмдүк компоненттеринин экологиялык абалы экосистеманын бузулушунун негизги индикатору болгон өсүмдүктөрдү бөлүп көрсөтүү жолу менен аныкталды. Изилдөөлөрдүн натыйжалары антропогендик таасирде тоо экосистемаларынын өсүмдүктөр катмарынын трансформациясынын бара-бара процесстерин, жалпы экологиялык потенциалдын мүнөздүү төмөндөшүн көрсөттү.

Негизги сөздөр: экосистемалар, дарыя чөлкөмү, өсүмдүк компоненттер, индикатордук өсүмдүктөр, ашыкча мал жаяуу, антропогендик таасир.

PLANT COMPONENTS OF THE MOUNTAIN ECOSYSTEMS OF THE NORTHERN TIEN SHAN IN CONDITIONS OF ANTHROPOGENIC INFLUENCE

Abdyldaev Turatbek Tursunbayevich, Kenzhebayeva Aigul Viktorovna, Kenzhebayeva Nazgul Viktorovna, Abylmeizova Bermet Umutkulovna

*Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin,
Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures,
Kyrgyz National University named after J. Balasagyn, Bishkek, Kyrgyz Republic*

Abstract. *The results of an assessment of the ecological state of the plant components of the mountain ecosystems of the Northern Tien Shan on the example of some river basins of the Kyrgyz Ala-Too ridge (Ak-Suu river basin, Shamsi River basin, Alamedin River basin) are given in the article. The ecological state of the plant components of mountain ecosystems is determined by highlighting the main plants-indicators of ecosystem disturbance. The research results showed the gradual processes of transformation of the vegetation cover of mountain ecosystems under anthropogenic influence, a characteristic decrease in the overall ecological potential.*

Key words. *ecosystems, river basin, plant components, indicator plants, grazing, anthropogenic impact.*

Введение

Экосистема представляет собой единый природный комплекс, образованный живыми организмами (растения, животные, микроорганизмы) и средой обитания (вода, атмосфера, почва, горные породы). Экосистемы делятся на природные/естественные и искусственные/антропогенные. Природные экосистемы незаменимы, воспроизводятся без вмешательства человека и образуют дикую природу. Антропогенные экосистемы созданы человеком и воспроизводятся при его постоянном вмешательстве, образуют культурный ландшафт.

Природные горные экосистемы менее устойчивы и особо подвержены антропогенному влиянию. Ключевое воздействие на устойчивость горных экосистем оказывает один из основных факторов человеческой деятельности - неконтролируемый выпас скота, который, в свою очередь, затрагивает лесные и травянистые экосистемы, часто используемые как пастбища. Наиболее чувствительными к любым изменениям в экосистемах являются растения-индикаторы. Практически весь состав растительных сообществ или его отдельные виды растений в качестве биоиндикаторов могут быть использованы при оценке деградации растительных компонентов горных экосистем. С помощью биологических индикаторов удобно оценивать интенсивность выпаса скота, рекреационную нагрузку, засоленность почвы, изменение режима увлажнения и др. С помощью растений намного проще, самое главное, доступнее, следить за изменениями в окружающей среде, проводить биоиндикацию всех природных сред. Метод растений-

индикаторов является более эффективным и достоверным для изучения современного состояния экосистем.

Материалы и методы исследования

За основу статьи использованы исследования сотрудников лаборатории Горных экосистем, проводимые в период с 2016 по 2019 года работы в Институте водных проблем и гидроэнергетики Национальной Академии наук Кыргызской Республики, в рамках раздела бюджетного проекта «Эколого-географические аспекты устойчивого развития горных экосистем Северного Тянь-Шаня». Необходимые сведения по растительному покрову исследуемых районов получены из научных работ Никитиной Е.В. [1], Рысалиевой А.Р. [2]. Использовали методику Ионова Р.Н., Лебедевой Л.П. [3], Лазькова Г.А., Ганыбаевой М.Р. [4], Третий национальный отчет по сохранению биоразнообразия [5] при выделении растений-индикаторов. Изучены растительные компоненты трех речных бассейнов горных экосистем Северного Тянь-Шаня на основе научных статей сотрудников вышеуказанной лаборатории [6, 7, 8, 9] для выявления растений-индикаторов нарушенности состояния экосистемы.

В бассейне реки Ак-Суу на 6 учетных площадках были обследованы растительные сообщества среднего пояса гор. В нижнем и среднем поясах гор (степной, луго-степной пояса и зона елового леса) бассейна реки Шамси (левый приток ущелья Тура-Кайын) было проведено изучение основных растительных компонентов на 7 учетных площадках. Описание фитоценозов среднего пояса гор, в частности зоны арчового леса, проведено в бассейне реки Аламедин (ущелье Аламедин) на 7 учетных площадках.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью экологической оценки современного состояния горных экосистем некоторых бассейнов рек Северного Тянь-Шаня были выделены индикаторные растения (индикаторы нарушенности состояния экосистемы) среди основных растительных сообществ, как наиболее подверженных и уязвимых к антропогенному влиянию.

В бассейне реки Ак-Суу отмечены следующие растения-индикаторы нарушенности состояния экосистемы лугостепных сообществ, сообществах степных кустарников: *Senecio erucifolius* Крестовник эруколистный, *Ligularia heterophylla* Бузульник разнолистный, *Rumex tianschanicus* Щавель тяньшанский, *Cirsium ochrolepideum* Бодяк желточешуйный, *Descurainia sophia* Дескурения София, *Sisymbrium altissimum* Гулявник высокий, *Chenopodium album* Марь белая, *Thlaspi arvense* Ярутка полевая, *Artemisia dracunculus* Полынь эстрагон *Thalictrum simplex* Василистник простой, *Cirsium semenovii* Бодяк Семенова, *Carduus nutans* Чертополох поникающий, *Alfredia acantholepis* Альфредия колючечешуйная, *Leonurus turkestanicus* Пустырник туркестанский, *Artemisia dracunculus* Полынь эстрагон, *Lappula microcarpa* Липучка мелкоплодная.

В бассейне реки Шамси отмечены в степных и лугостепных сообществах такие индикаторные растения нарушенности состояния экосистемы, как *Taeniatherum crinitum* Лентоостник длинноволосый, *Centaurea squarrosa* Василек растопыренный, *Bromus tectorum* Костер кровельный, *Achillea arabica* Тысячелистник арабский, *Chondrilla leiosperma* Хондрилла гладкосемянная, *Rumex popovii* Щавель Попова. Среди степных кустарников встречаются в большом количестве *Cirsium vulgare* Бодяк обыкновенный, *Onopordum acanthium* Татарник колючий, *Eremurus tianschanicus* Эремурус тяньшанский, *Artemisia dracunculus* Полынь эстрагон, *Centaurea squarrosa* Василек растопыренный,

Carduus nutans Чертополох поникающий. В пойменных лесах увеличиваются популяции следующих видов: *Leonurus turkestanicus* Пустырник туркестанский, *Carum carvi* Тмин обыкновенный, *Leptorhabdos parviflora* Лепторабдос мелкоцветковый, *Rhinanthus songaricus* Погремок джунгарский, *Arctium tomentosum* Лопух войлочный, *Cousinia umbrosa* Кузиния теневая, *Erigeron acris* Мелколепестник едкий. В сообществах арчового стланника произрастают ядовитые и колючие растения: *Aconitum nemorum* Аконит лесной, *Aconitum soongaricum* Аконит джунгарский, *Alfredia acantholepis* Альфредия колючечешуйная. В еловом лесу встречаются *Ligularia heterophylla* Бузульник разнолистный, *Impatiens brachycentra* Недотрога короткошпорцевая, *Cirsium vulgare* Бодяк обыкновенный, *Cirsium ochrolepidium* Бодяк желточешуйный.

В зоне арчового леса бассейне реки Аламедин (ущелье Аламедин) из растений-индикаторов нарушенного состояния экосистемы выявлены следующие виды: *Thymus seravschanicus* Тимьян зерафшанский, *Erigeron acris* Мелколепестник едкий, *Plantago major* Подорожник большой, *Trifolium repens* Клевер ползучий, *Achillea millefolium* Тысячелистник обыкновенный, *Fragaria vesca* Земляника лесная, *Aconitum leucostomum* Аконит белоустый, *Aconitum soongaricum* Аконит джунгарский, *Dracosephalum integrifolium* Змееголовник цельнолистный, *Ligularia thomsonii* Бузульник Томсона, *Carduus nutans* Чертополох поникающий, *Rumex paulsenianus* Щавель Паульсена, *Artemisia absinthium* Полынь горькая, *Cirsium semenovii* Бодяк Семенова, *Onopordum acanthium* Татарник колючий, *Leonurus turkestanicus* Пустырник туркестанский.

В целом, во всех трех изучаемых речных бассейнах по причине многолетнего нерегулируемого выпаса скота постепенно формируются вторичные растительные сообщества балластных (сорных рудеральных) и ядовитых видов растений. В растительных сообществах формируется эфемеровая синузия из сорных однолетников и двулетников: *Taeniatherum crinitum* Лентоостник длинноволосый, *Thlaspi arvense* Ярутка полевая, *Asperugo procumbens* Асперуга простертая, *Capsella bursa-pastoris* Пастушья сумка обыкновенная, *Chenopodium foliosum* Марь многолистная, *Galium aparine* Подмаренник цепкий, *Alyssum turkestanicum* Бурачок туркестанский, *Descurainia sophia* Дескурения София, *Hyoscyamus niger* Белена черная, *Bromus tectorum* Костер кровельный, *Achillea arabica* Тысячелистник арабский, *Lappula microcarpa* Липучка мелкоплодная, *Geranium divaricatum* Герань раскидистая, др.

Процессы дигрессии луговостепных сообществ следуют путем замены ранее доминирующих кормовых злаков (*Dactylis glomerata* Ежа сборная, *Poa pratensis* Мятлик луговой, др.) на балластные и ядовитые виды из грубостебельного разнотравья (*Senecio erucifolius* Крестовник эруколистный, *Ligularia heterophylla* Бузульник разнолистный, *Eremurus tianschanicus* Эремурус тяньшанский, *Leonurus turkestanicus* Пустырник туркестанский, *Artemisia dracunculus* Полынь эстрагон, *Ranunculus polyanthemus* Лютик многоцветковый, *Thalictrum simplex* Василистник простой, *Aconitum leucostomum* Аконит белоустый, *Aconitum soongaricum* Аконит джунгарский, *Carum carvi* Тмин обыкновенный, *Heracleum dissectum* Борщевик рассеченный, *Polygonum coriarium* Горец дубильный, видов *Rumex*).

Увеличивается фитоценотическая роль мало поедаемых *Artemisia dracunculus* Полынь эстрагон, *Centaurea squarrosa* Василек растопыренный, *Artemisia absinthium* Полынь горькая, видов *Rumex* Щавель, *Aconitum* Аконит. Обилие непоедаемых колючих растений *Cirsium semenovii* Бодяк Семенова, *Carduus nutans* Чертополох поникающий, *Alfredia acantholepis* Альфредия колючечешуйная, *Centaurea squarrosa* Василек

растопыренный, *Onopordum acanthium* Татарник колючий, *Cirsium vulgare* Бодяк обыкновенный, *Cirsium ochrolepidum* Бодяк желточешуйный, *Arctium tomentosum* Лопух войлочный отражает характерную картину антропогенно измененной растительности, образовавшейся в результате перевыпаса.

Выводы исследования

Во всех изучаемых речных бассейнах горных экосистем Северного Тянь-Шаня наблюдается постепенная трансформация растительных компонентов (структуры видового состава растительных сообществ) в условиях антропогенного воздействия.

Постепенно идет процесс смещения природных поясов за счет расширения степных и остепнения луговых экосистем.

Динамика увеличения сорных однолетних и двулетних растений в луговых, лугово-степных растительных сообществах постепенно приводит к общему обеднению видового состава, к замене многолетних (кормовых, пастбищных и сенокосных) видов на рудеральные и сорные растения с низкой производительностью и, в целом, к опустыниванию.

Список литературы:

1. Никитина Е.В. Материалы по флоре северного склона хребта Киргизского Ала-Тоо. – Фрунзе: Изд-во АН КиргССР, 1960.
2. Рысалиева А.Р. Растительность междуречья Аламедина и Ала-Арча и ее хозяйственное значение. - Фрунзе: Илим, 1976. – 191 с.
3. Ионов Р.Н., Лебедева Л.П. Растения-индикаторы состояния экосистем Западного Тянь-Шаня. // Методическое руководство. - Бишкек, 2003.
4. Лазьков Г.А., Ганыбаева М.Р. Атлас индикаторных растений ГПП «Чон-Кемин». - Бишкек, 2016.
5. Третий национальный отчет по сохранению биоразнообразия Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.caresd.net/img/docs/3365.pdf> – Загл. с экрана.
6. Абылмейизова Б.У., Кенжебаева Н.В. Экологическая оценка растительного покрова горных экосистем бассейна реки Ак-Суу хребта Киргизского Ала-Тоо // Известия НАН КР. - Бишкек, 2019. – № 5 – С. 84-90.
7. Абылмейизова Б.У., Кенжебаева Н.В. Современное состояние горных экосистем бассейна реки Аламедина хребта Киргизского Ала-Тоо. // Научные исследования в Кыргызской Республике. Журнал ВАК КР. - Бишкек, 2020. – Вып. № 2. – Часть 2. - С. 3-15.
8. Абылмейизова Б.У., Кенжебаева Н.В. Оценка экологического состояния горных экосистем бассейна реки Шамси хребта Киргизского Ала-Тоо. // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2021. – № 4. – С. 103-106.
9. Абылмейизова Б.У., Элеманов О.И., Кенжебаева Н.В. Экологический ряд индикаторных растений пастбищной дигрессии для пилотного бассейна реки Ак-Суу Чуйской области. // Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы географии, геологии, экологии и окружающей среды Центральной Азии» – Научно-исследовательский центр экологии и окружающей среды Центральной Азии (Бишкек), 2022. – С. 5-16.

Сведения об авторах

Абдылдаев Туратбек Турсунбаевич - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина, магистрант, г. Бишкек, ул. Медерова, 68. E-mail: turatbdyldaev120gmail.com@mail.ru.

Кенжебаева Айгуль Викторовна - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина к.б.н., и.о.доцента. E-mail: sezim73@mail.ru.

Кенжебаева Назгуль Викторовна - Отдел Пастбищ и кормов, КНИИЖиП к.б.н. E-mail: nazgulvictorovna@gmail.com.

Абылмейизова Бермет Умуткуловна, Кыргызский Национальный университет им. Ж.Баласагына, к.г.н, доцент. E-mail: abylmeizova@yandex.com.

АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ БАЗАР-КОРГОНСКОГО РАЙОНА

**Садырбеков Шахназар Айбекович, Кенжебаева Айгуль Викторовна,
Кожомбердиев Жыргалбек Алтымышович, Кенжебаева Назгуль Викторовна,
Абылмейизова Бермет Умуткуловна**

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И. Скрыбина,
Общественный фонд САМР Алатоо, Кыргызский научно-исследовательский институт
животноводства и пастбищ,
Кыргызский Национальный университет им. Ж.Баласагына. г Бишкек, Кыргызская
Республика*

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о влиянии антропогенных факторов, а именно чрезмерного выпаса скота, на растительные сообщества горных экосистем Базар-Коргонского района на примере экосистемы орехово-плодовых лесов Ачинского лесхоза/лесхоза Ачы. Антропогенное воздействие на природные экосистемы последовательно приводит к изменению характера растительности, процессами нарушения структуры видового состава травостоя, сокращению популяций ценных кормовых, пастбищных трав, преобладанию устойчивых к выпасу (толерантных) видов растений, увеличению сорного разнотравья, что неминуемо ведет к общей деградации земель, являющейся серьезной экономической, социальной и экологической проблемой для нашей страны.

Ключевые слова. экосистемы, растительные сообщества, кормовые растения, сорное разнотравье, устойчивые к выпасу растения, антропогенное влияние, перевыпас.

БАЗАР-КОРГОН РАЙОНУНУН ТОО ЭКОСИСТЕМАСЫНЫН ӨСҮМДҮКТӨР ЖАМААТЫНЫН АНТРОПОГЕНДИК ӨЗГӨРҮҮЛӨРҮ

**Садырбеков Шахназар Айбекович, Кенжебаева Айгуль Викторовна,
Кожомбердиев Жыргалбек Алтымышович, Кенжебаева Назгуль Викторовна,
Абылмейизова Бермет Умуткуловна**

*К.И. Скрыбин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети,
САМР Алатоо коомдук фонду, Кыргыз илимий-изилдөө мал чарба жана жайыт
институту,
Ж. Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук университети. Кыргыз Республикасы,
Бишкек шаары*

Аннотация. Бул макалада Ачы токой чарбасынын жаңгак-мөмө токойлорунун экосистемасынын мисалында Базар-Коргон районунун тоо экосистемасынын өсүмдүк жамааттарына антропогендик факторлордун, тактап айтканда малдын ашыкча жаяунун таасири жөнүндө маалыматтар келтирилген. Табигый экосистемага антропогендик таасир этүү өсүмдүктөрдүн мүнөзүнүн өзгөрүшүнө, чөптүн түрдүк

курамынын түзүлүшүнүн бузулуу процесстерине, баалуу тоют, жайыт чөптөрүнүн популяциясынын азайышына, жайытка туруктуу өсүмдүктөрдүн түрлөрүнүн басымдуу болушуна, отоо чөптөрдүн ар түрдүүлүгүнүн көбөйүшүнө алып келет, бул биздин өлкө үчүн олуттуу экономикалык, социалдык жана экологиялык көйгөй болуп саналган жерлердин жалпы деграациясына сөзсүз алып келет.

Негизги сөздөр: *экосистемалар, өсүмдүктөр жамааттары, тоют өсүмдүктөр, отоо чөптөр, жайытка туруктуу өсүмдүктөр, антропогендик таасир, ашкере мал жайысуу.*

ANTHROPOGENIC CHANGES IN PLANT COMMUNITIES OF MOUNTAIN ECOSYSTEMS OF BAZAR-KORGON DISTRICT

Sadyrbekov Shakhnazar Aibekovich, Kenzhebayeva Aigul Viktorovna, Kozhombardiev Zhyrgalbek Altymyshovich, Kenzhebayeva Nazgul Viktorovna, Abylmeizova Bermet Umutkulovna

Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin, Samr Alatoo Public Foundation, Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures, Kyrgyz National University named after J. Balasagyn, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. *This article presents the information on the impact of anthropogenic factors, namely overgrazing, on the plant communities of the mountain ecosystems of the Bazar-Korgon district on the example of the ecosystem of nut and fruit forests of the Achinsk forestry. Anthropogenic impact on natural ecosystems consistently leads to a change in the nature of vegetation, processes of disruption of the structure of the species composition of the herbage, a decrease in populations of valuable forage, pasture grasses, the predominance of grazing-resistant (tolerant) plant species, an increase in weeds, which inevitably leads to general land degradation, which is a serious economic, social and environmental problem for our country.*

Key words. *ecosystems, plant communities, fodder plants, weed plants, grazing-resistant (tolerant) plants, anthropogenic impact, overgrazing.*

Введение

Основными компонентами горных экосистем являются растительность (растительные сообщества) и почва. Растительные сообщества представляют собой открытую систему, которая отражают любую экологическую нагрузку: антропогенное влияние, малейшие изменения климата, почвенного покрова, гидрологических условий, др. Под влиянием антропогенного пресса, в основном перевыпаса, находятся практически все горные экосистемы республики, используемые в качестве земель сельскохозяйственного назначения, в частности пастбищных экосистем. На кормах с естественных пастбищных угодий базируется животноводство, как основное направление сельского хозяйства. Пастбищные экосистемы являются важными ресурсами, источником корма для домашних и диких животных. Многолетний неконтролируемый выпас скота на пастбищах из-за ежегодной перегрузки, неизбежно ведет процессам деградации горных

экосистем, разрушению травяного покрова, изменению структуры видового состава растительных сообществ, засорению и снижению кормовой ценности травостоев, появлению почвенной эрозии, увеличению природных катастроф (селям, оползням, наводнениям), быстрым темпам сокращения биоразнообразия.

Материалы и методы исследования

Материалами для этой статьи являются результаты исследований по бюджетному проекту «Эколого-географические особенности устойчивого развития экосистем речных бассейнов Кыргызстана в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки», полученных в 2021-2022-2023 годах в лаборатории Горных экосистем Института водных проблем и гидроэнергетики Национальной Академии наук Кыргызской Республики, при совместном сотрудничестве с ОФ Самр Ала-Тоо в рамках проекта «Сохранение биоразнообразия и сокращение бедности через управление орехоплодовыми лесами и пастбищами с участием местных сообществ». Результаты исследований отражены в нескольких научных публикациях, которые были применены в качестве базовой основы данной работы [1,2,3,4]. Приведены местные/кыргызские названия растений [5]. Для определения видовой принадлежности растений изучаемых растительных сообществ использованы флористические сводки [6,7,8].

Объектом изучения являлись растительные сообщества/фитоценозы горных экосистем Базар-Коргонского района, в частности экосистема орехово-плодовых лесов на примере Ачинского лесхоза/Ачы. Растительные сообщества изучались путем выделения ключевых участков, заложенных в лесо-лугово-степном поясе, в местах наиболее подверженных перевыпасу.

Результаты исследования и их обсуждение

Базар-Коргонский район расположен в юго-центральной части Джалал-Абадской области, земли которого используются как сельскохозяйственный ресурс, в основном это пастбищные угодья. Как горная экосистема данный район находится под антропогенным влиянием и характеризуются высокой нагрузкой выпаса скота на растительность.

Для установления общей картины антропогенного влияния на растительные сообщества, а именно происходящие в них изменения структуры видового состава травостоя, кормовой ценности сообществ, все растения на ключевых участках разделены на кормовые, сорные и устойчивые к выпасу (толерантные).

Растения, обладающие ценными кормовыми свойствами, являются кормовыми. Это, в основном, многолетние злаки, бобовые. Растения, не возделываемые человеком, но произрастающие в посевах культурных растений и снижающие их урожаи, а также на пастбищах, называются сорными. В данную группу вошли, главным образом, однолетние виды. В группу устойчивые к выпасу растения включены виды, обладающие толерантностью, способностью произрастать в условиях сильного стравливания и вытаптывания скотом, в основном многолетники (большинство из них медоносные, лекарственные, пищевые, красильные, декоративные растения). Фактически распределение растений на группы - сорные и устойчивые к выпасу - является условным и основное различие в том, что к сорным растениям отнесены, преимущественно, эфемеры.

В Ачинском лесхозе/лесхоз Ачы выделены 3 ключевых участка. На первом участке в составе растительных сообществ преобладают устойчивые к выпасу растения *Polygonum aviculare* (Горец птичий - Төшөлмө кымыздык, машра кымыздыгы), *Trifolium repens*

(Клевер ползучий- Сойломо уй беде), *Malva neglecta* (Просвирник пренебреженный- Катарда жок топчу баш, көмөч нан). Из кормовых трав - злак *Poa annua* (Мятлик однолетний - Бир жылдык жылган), бобовое *Medicago lupulina* (Люцерна хмелевидная - Кулмактай беде). Среди сорных видов встречаются однолетники *Arenaria serpyllifolia* (Песчанка чабрецелистная - Кийик от жалбырактуу кумдакчыл), *Capsella bursa-pastoris* (Пастушья сумка обыкновенная - Кадимки койчу баштык), *Herniaria glabra* (Грыжник голый - Түксүз самын чөп), многолетники *Centaurea iberica* (Василек иберийский - Иберия козу уйгагы, көз тикен), *Convolvulus arvensis* (Вьюнок полевой - Талаа чырмоогу), *Plantago lanceolata* (Подорожник ланцетовидный - Устарадай бака жалбырак), *Verbascum songaricum* (Коровяк джунгарский - Жунгар аюу кулагы).

Растительные сообщества второго ключевого участка представлены устойчивые к выпасу *Trifolium repens* (Клевер ползучий-Сойломо уй беде), *Malva neglecta* (Просвирник пренебреженный- Катарда жок топчу баш, көмөч нан), *Polygonum aviculare* (Горец птичий - Төшөлмө кымыздык, машра кымыздыгы) Из-за перевыпаса в составе сообщества наблюдается увеличение сорных однолетников *Convolvulus arvensis* (Вьюнок полевой - Талаа чырмоогу), *Herniaria glabra* (Грыжник голый - Түксүз самын чөп), *Ceratocephala testiculata* (Рогоглавник яичковидный - Жумурткадай темир тикен), *Capsella bursa-pastoris* (Пастушья сумка обыкновенная - Кадимки койчу баштык), *Veronica biloba* (Вероника двулопастная - Эки айчыктуу көк сайкал). В сообществах также встречаются злаки: устойчивый к вытаптыванию, к засухе, солевыносливый *Cynodon dactylon* (Свиной пальчатый - Манчадай ажырык), с меньшим обилием хороший пастбищный *Poa annua* (Мятлик однолетний - Бир жылдык жылган).

В составе растительного сообщества третьего ключевого участка находятся как доминирующие *Cynodon dactylon* (Свиной пальчатый - Манчадай ажырык), *Plantago lanceolata* (Подорожник ланцетовидный - Устарадай бака жалбырак), *Poa annua* (Мятлик однолетний - Бир жылдык жылган). Разнотравье представлено устойчивыми к выпасу многолетниками *Trifolium repens* (Клевер ползучий-Сойломо уй беде), *Malva neglecta* (Просвирник пренебреженный-Катарда жок топчу баш, көмөч нан), *Achillea millefolium* (Тысячелистник обыкновенный-Кадимки каз тандай), *Poterium polygamum* (Черноголовник многобрачный- Көп үйлүү потериум). В составе травостоя присутствует сорные однолетники *Capsella bursa-pastoris* (Пастушья сумка обыкновенная - Кадимки койчу баштык), *Geranium divaricatum* (Герань раскидистая- Чачырак каз таман), *Convolvulus arvensis* (Вьюнок полевой - Талаа чырмоогу), *Arenaria serpyllifolia* (Песчанка чабрецелистная - Кийик от жалбырактуу кумдакчыл). Наблюдается постепенная замена доминанта *Poa annua* (Мятлик однолетний - Бир жылдык жылган) — хорошего пастбищного растения на другой злак *Cynodon dactylon* (Свиной пальчатый - Манчадай ажырык), устойчивого к вытаптыванию, к засухе, солевыносливого, имеющего хорошую отавность, а также увеличение количества однолетников.

В целом, на ключевых участках и вне их прослеживается характерная картина преобладания популяций сорного разнотравья из *Centaurea iberica* (Василек иберийский - Иберия козу уйгагы, көз тикен), *Onopordum acanthium* (Татарник колючий - Кадимки төө тикен), *Cirsium turkestanicum* (Бодяк туркестанский - Түркстан бука тикени), *Ferula kuhistanica* (Ферула кухистанская - Кухистан чайыры), *Verbascum songaricum* (Коровяк джунгарский - Жунгар аюу кулагы), *Arum korolkowii* (Аронник Королькова - Корольков аруму, күчаласы), *Marrubium anisodon* (Шандра неравнозубая - Арсак тиштүү ачуулук), и др. В травостое происходит постепенное доминирование однолетних видов *Polygonum*

aviculare (Горец птичий - Төшөлмө кымыздык, машра кымыздыгы), устойчивых к выпасу *Trifolium repens* (Клевер ползучий- Сойломо уй беде), *Malva neglecta* (Просвирник пренебреженный- Катарда жок топчу баш, көмөч нан), разрастание непоедаемых *Centaurea iberica* (Василек иберийский - Иберия козу уйгагы, көз тикен), *Verbascum songaricum* (Коровяк джунгарский - Жунгар аюу кулагы), *Artemisia absinthium* (Полынь горькая - Эрмен шыбак).

В результате перевыпаса, процессов эрозии на горных склонах, увеличением мест с разреженным и практически выбитым травостоем, происходит расширение эфемеровых сообществ из однолетников *Geranium divaricatum* (Герань раскидистая- Чачырак каз таман), *Ceratocephala testiculata* (Рогоглавник яичковидный - Жумурткадай темир тикен), *Veronica biloba* (Вероника двулопастная - Эки айчыктуу көк сайкал), *Capsella bursa-pastoris* (Пастушья сумка обыкновенная - Кадимки койчу баштык) *Lactuca serriola* (Латук дикий - Жапайы сүт тикен), *Asperugo procumbens* (Асперуга простертая - Төшөлмө асперуга), *Arenaria serpyllifolia* (Клевер ползучий-Сойломо уй беде), *Herniaria glabra* (Грыжник голый - Түксүз самын чөп), др. Увеличиваются популяции малопоедаемых и колючих растений *Onopordum acanthium* (Татарник колючий - Кадимки төө тикен), *Cirsium turkestanicum* (Бодяк туркестанский - Түркстан бука тикени), *Centaurea iberica* (Василек иберийский - Иберия козу уйгагы, көз тикен), *Ferula kuhistanica* (Ферула кухистанская - Кухистан чайыры), *Arum korolkowii* (Аронник Королькова - Корольков аруму, күчаласы), *Marrubium anisodon* (Шандра неравнозубая - Арсак тиштүү ачуулук), *Verbascum songaricum* (Коровяк джунгарский - Жунгар аюу кулагы), др.

Выводы исследования

В результате выявления кормового и сорного разнотравья на ключевых участках было установлено, что количество сорного разнотравья превышает поедаемые кормовые виды растений. Из-за перевыпаса на ключевых участках увеличиваются популяции сорного разнотравья. Происходит замена доминантов травостоев (отличных кормовых, пастбищных и сенокосных трав) на непоедаемые ядовитые виды растений из сорного разнотравья. Наблюдается смена многолетних растений на однолетние и двулетние виды, что наглядно отражает постепенный процесс ксерофитизации растительности и подтверждает прогнозы постепенного смещения границ растительных поясов. Продолжаются процессы дигрессии лугово-степных сообществ, постепенное формирование эфемеровых сообществ. Растительный покров изменяется в сторону все большей ксерофитизации, постепенного опустынивания.

Список литературы:

1. Абылмейзова Б.У., Кожомбердиев Ж.А., Кенжебаева Н.В. Обзор современного состояния растительного покрова Базар-Коргонского района // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2022. – № 3. – С. 138-141.
2. Кожомбердиев Ж.А., Абылмейзова Б.У., Кенжебаева Н.В. Некоторые результаты изучения растительности бассейна реки Кара-Ункур Базар-Коргонского района // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2022. – № 7. – С. 60-64.
3. Абылмейзова Б.У., Кожомбердиев Ж.А., Кенжебаева Н.В. Горные экосистемы Базар-Коргонского района в условиях изменения климата и антропогенного воздействия // Известия ВУЗов. – Бишкек, 2023. – № 2. – С. 89-94.

4. Кожомбердиев Ж.А., Кенжебаева А.В., Абылмейизова Б.У., Кенжебаева Н.В. Исследование растительного компонента горных экосистем Базар-Коргонского района (Кыргызская Республика) // Почвы и окружающая среда. – РФ, Новосибирск, 2023. – Том.6. № 3.– Режим доступа: [Том 6 № 3 \(2023\): Почвы и окружающая среда | Почвы и окружающая среда \(soils-journal.ru\)](#)
5. Русско-кыргызский словарь названий растений и ботанических терминов / Сост. Б.А. Султанова и др. - Бишкек, 2013
6. Флора Киргизской ССР: Определитель растений Киргизской ССР. В 11-ти Т. Т. 1-11–Фрунзе: Изд-во АН КиргССР,1952-1965.
7. Определитель растений Средней Азии: Критич. конспект флоры. В 10-ти Т. Т. 1-10 – Ташкент: ФАН, 1968 – 1993.
8. Лазьков Г.А., Султанова Б.А. Кадастр флоры Кыргызстана. Сосудистые растения. Бишкек, 2014.

Сведения об авторах

Садырбеков Шахназар Айбекович - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина, магистрант, г. Бишкек, ул. Медерова, 68.. E-mail: sadyrbekovsaha@gmail.com.

Кенжебаева Айгуль Викторовна - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина к.б.н., и.о.доцента. E-mail: sezim73@mail.ru

Кожомбердиев Жыргалбек Алтымышович, Общественный фонд САМР Алатоо, координатор проекта. E-mail: jyrgalbeck@gmail.com

Кенжебаева Назгуль Викторовна - Отдел Пастбищ и кормов, КНИИЖиП к.б.н. E-mail: nazgulvictorovna@gmail.com.

Абылмейизова Бермет Умуткуловна, Кыргызский Национальный университет им. Ж.Баласагына, к.г.н, доцент. E-mail: abylmeizova@yandex.com.

ОБЗОР НЕКОТОРЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ХВОСТОХРАНИЛИЩА КАДЖЫ-САЙ

**Самидинов Калчабек Самидинович, Жолболиев Бактыяр Турдукеевич,
Кенжебаева Айгуль Викторовна**

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И. Скрыбина,
Институт Биологии Национальной академии наук Кыргызской республики,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация. В статье представлен анализ данных исследований хвостохранилища Каджи-Сай, проведенных разными исследователями. Рассматриваются методы исследования, используемые при оценке радиоактивного загрязнения, а также выявленные угрозы для окружающей среды и здоровья человека. Подчеркивается важность регулярного мониторинга и контроля за хвостохранилищем.

Ключевые слова: хвостохранилище, радионуклиды, уран, мощность дозы, радиоактивные отходы.

КАЖЫ-САЙ КАЛДЫК САКТООЧУ ЖАЙЫНЫН АЙРЫМ ИЗИЛДӨӨЛӨРҮНӨ СЕРЕП

**Самидинов Калчабек Самидинович, Жолболиев Бактыяр Турдукеевич,
Кенжебаева Айгуль Викторовна**

*К.И. Скрыбин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети,
Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Биология институту,
Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары*

Аннотация. Макалада Кажы-Сайдагы калдык сактоочу жайын ар кандай изилдөөчүлөр жүргүзгөн изилдөөлөрдүн маалыматтарынын анализи берилген. Радиоактивдүү булганууну баалоодо колдонулган изилдөө ыкмалары, ошондой эле айлана-чөйрөгө жана адамдын ден соолугуна аныкталган коркунучтар каралат. Калдыктарды сактоочу жайга үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүүнүн жана контролдоонун маанилүүлүгү баса белгиленди.

Негизги сөздөр: калдык сактоочу жай, радионуклиддер, уран, дозанын күчү, радиоактивдүү калдыктар.

AN OVERVIEW OF SOME STUDIES OF THE KAJY-SAI TAILINGS DAM

Samidinov Kalchabek Samidinovich, Zholboliev Bakiyar Turdukeevich, Kenzhebayeva Aigul Viktorovna

Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin, Institute of Biology of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. *The article presents an analysis of data from studies of the Kaji-Sai tailings dam conducted by various researchers. The research methods used in the assessment of radioactive contamination, as well as the identified threats to the environment and human health, are considered. The importance of regular monitoring and control of the tailings storage facility is emphasized.*

Key words: *tailing dump, radionuclides, uranium, dose rate, radioactive waste*

Введение

Урановые хвостохранилища Кыргызстана представляют собой опасное наследие ядерного производства Советского Союза, которое развивалось быстрыми темпами с 1946 по 1969 годы [1]. В результате на территории нашей страны имеется в настоящее время около 1200 источников радиоактивных веществ, в том числе 31 хвостохранилище и 25 горных отвалов с содержанием радиоактивных отходов в объеме 51,83 млн. м³ и суммарной радиоактивностью более 90 тыс. Ки. Среди них известны хвостохранилища Каджи-Сай, Майлуу-Суу, Мин-Куш, Шекафтар, Сумсар, Ак-Тюз, опасность которых усугубляется близким расположением их к населенным пунктам и водным источникам [1, 2].

Хвостохранилище Каджи-Сай является частью Иссык-Кульской ураново-природной провинции. Содержащиеся в нем радиоактивные отходы представляют угрозу для окружающей среды и здоровья людей из-за длительных периодов полураспада радионуклидов (изотопов урана, тория, свинца, радия, калия) и их высокой радиотоксичности. Учитывая подверженность территории проявлению динамических геологических явлений (землетрясения, сели и др.), уклоны местности, климатические изменения, которые могут привести к усилению осадков, существуют риски разрушения хвостохранилища и утечки радиоактивных веществ в окружающую среду, загрязнения водных ресурсов и возникновения др. экологических последствий [1]. После развала Союза хвостохранилище Каджи-Сай, как и другие, осталось безхозным. Лишь в 1997 г. после передачи МЧС КР, начались обследования.

Исследования хвостохранилища Каджи-Сай проводились разными учеными и исследователями: Тыныбеков, 1999; Дженбаев Б.М., 2007; Калдыбаев Б.К., 2010; Жолболдиев Б.Т., 2016 и др. Изучались различные аспекты, включая геологические и экологические.

Материалы и методы исследования

В ходе подготовки статьи был использован метод литературного анализа. Были изучены результаты исследований хвостохранилища Каджи-Сай, выполненных

некоторыми исследователями. Проведен анализ этих результатов, изучены методики, применяемые в проведении исследований, сделаны выводы.

Хвостохранилище Каджи-Сай находится на южном побережье озера Иссык-Куль на высоте 1980 м н.у.м, в 3 км от одноименного поселка. Для извлечения урана из золы бурых ураносодержащих углей месторождения Соготу, добываемых подземным способом, на горнорудном комбинате Каджи-Сай Министерства среднего машиностроения СССР (срок работы 1948-1969 гг.) использовался процесс кислотного выщелачивания [1]. В процессе разработки месторождения и эксплуатации завода всего было произведено 272,3 тонны урана [6]. В дальнейшем производственные отходы и промышленное оборудование были захоронены, образовав хвостохранилище объемом 400 тысяч м³, которое содержит смесь остатков процесса обогащения урана, переработки угольной золы, а также пустой горной породы [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования Жолболдиева Б.Т. (2016 г.) проводились с использованием дозиметра – радиометра ДКС-96 (гамма – съемка), гамма-спектрометра “Canberra” (модель GX4019 с программным обеспечением Genie-2000 S 502, S501 RUS (определение изотопного состава радионуклидов в почве, воде), альфа-бета-радиометра УМФ-200 (определение альфа- и бета- активности воды) в лаборатории Биогеохимии и радиоэкологии института Биологии НАК КР.

По результатам исследований выявлено, что на поверхности золоотвалов и хвостов, покрытых грунтом, среднее значение гамма-излучения составляет 30-60 мкР/час (допустимый уровень 60 мкР/час). Были обнаружены участки с аномально высокими уровнями мощности экспозиционной дозы (МЭД) в диапазоне от 600 до 1500 мкР/час (до 15 мкЗв/час). Места нарушенного защитного покрытия, где наблюдаются высокие уровни мощности дозы (МД), связаны с природными явлениями (дождь, водная и ветровая эрозия), а также с раскопками, проводимыми местными жителями. В районе промзоны, а также на участках складирования бурых углей и бывшего экстракционного производства МД достигает 120-200 мкР/час. На основе данных составлена схема пространственного распределения мощности дозы γ -излучения [3].

Содержание радона (радон - 222 и др изотопы) в атмосфере на поверхности хвостохранилища колебалось в диапазоне от 0,03 до 0,40 Бк/м²с, что ниже нормы. Это указывает на то, что покрытие хвостохранилища надежно препятствует выделению радона. На отдельных участках рядом с хвостохранилищем (площадью до 1 м²) содержание радона достигало 6,2±1,9 Бк/м² с, что требует проведения рекультивационных работ и восстановления покрытия [3].

Калдыбаевым Б.К. Кененовой Ж.К. (2017) на основе компьютерной программы Erisa tool 1.2 рассчитаны радиоэкологические риски для растений, животных на территории хвостохранилища Каджи-Сай. Выявлено, что облучение живых организмов в данных диапазонах поглощенных доз не вызывает летальных эффектов, но при этом способствует увеличению уровня морфофизиологических изменений. Высокий фактор риска отмечен у изотопов радия, тория, урана: 226Ra – 384,2; 230Th – 58,3; 238U – 23,7. Внешняя доза облучения особенно значительна для амфибий (9,47 мкГр/час), кольчатых червей (9,58 мкГр/час), членистоногих (9,69 мкГр/час), мелких мышевидных грызунов (9,05 мкГр/час) и рептилий (8,73 мкГр/час), где основной вклад вносит 226Ra. Внутренняя

доза облучения особенно высока для мхов и лишайников (1050 мкГр/час), где основной вклад вносит ^{226}Ra .

Порядок получения поглощенных доз живыми организмами имеет следующий вид: мхи и лишайники (1291,476 мкГр/час) > кустарники (514,1778 мкГр/час) > травянистые растения (343,6976 мкГр/час). Мхи и лишайники способны накапливать радионуклиды в больших количествах: ^{210}Pb - 31500 Бк/кг, ^{226}Ra - 7560 Бк/кг, ^{230}Th - 5890 Бк/кг, ^{238}U - 2870 Бк/кг. Их коэффициент риска составляет 34,37 [4].

Шамырканов У.М. (2011), используя формулы расчета количества произведённых радиоактивных отходов и удельных активностей естественных радионуклидов в них, средней удельной активности естественных радионуклидов в радиоактивных отходах (РАО), радиотоксичности и др. вывел продолжительность периода сохранения опасности РАО, которая составила составляет $1,72 \cdot 10^{10}$ лет. На нынешнем уровне (с точностью 10%), опасность радиоактивных отходов будет продолжать существовать примерно в течение первых 12475 (округленно 12500) лет и будет контролироваться изотопом тория-230 [6].

Выводы исследования

Таким образом, исследованиями на основе инструментальных методов было выявлено, что аномально высокие уровни МЭД приурочены основном к участкам, где имеются повреждения защитного покрытия. Превышения МД допустимого уровня в 2-3,3 раза отмечены в районе промзоны и бывшего экстракционного производства. На остальной территории - соответствовало нормам. Исследования радона, являющийся канцерогеном, показали содержание ниже нормы, однако на отдельных участках обнаружено превышение. Расчетными методами был установлен промежуток времени сохранения опасности РАО хвостохранилища Каджи-Сай (12500 лет). Наибольшую потенциальную опасность для живых организмов представляют ^{226}Ra – 384,2; ^{230}Th – 58,3; ^{238}U – 23,7.

Из-за условий рельефа и осадков возникает угроза смыва и размыва защитного слоя хвостохранилища, что может привести к цепи негативных последствий. Поэтому необходимо постоянно контролировать состояние поверхности хвостохранилища, чтобы обеспечить его сохранность, а также продолжать информационную работу среди населения. Результаты исследований, проведенных Жолболдиевым Б.Т., могут послужить основой для организации такого мониторинга и разъяснительной работы.

Список литературы:

1. Дженбаев Б.М., Мурсалиев А.М. Биогеохимия природных и техногенность экосистем Кыргызстана. – Бишкек, 2012. – 404 с.
2. Дженбаев Б.М., Жолболдиев Б.Т., Калдыбаев Б.К., Кармышева У.Ж., Жумалиев Т.Н. Радиоэкологическая оценка урановых хвостохранилищ Кыргызстана // Исследование живой природы Кыргызстана, 2018. – №1-2. – С. 69-84.
3. Жолболдиев Б.Т. Радиоэкологическая оценка загрязнения территории бывшего уранового производства Каджи-сай (биосферная территория «Иссык-Куль»). Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.б.н..... – Бишкек, 2016. – 26 с.
4. Калдыбаев Б.К. Эколого-биогеохимическая оценка природно-техногенных экосистем Прииссыккуля. – Бишкек, 2010. – 246 с.

5. Калдыбаев Б.К., Кененова Ж.К. Радиоэкологическая оценка уранового хвостохранилища Каджи-сай с использованием компьютерной программы erica tool 1.2. // Вестник Иссык-Кульского университета, 2017. – №43. – С. 35-50.
6. Шамырканов У.М. Оценка радиоэкологической опасности хвостохранилища Каджи-Сай // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. –Химки, 2011. – №2. – С. 56-61.

Сведения об авторах

Самидинов Калчабек Самидинович - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина, магистрант, г. Бишкек, ул. Медерова, 68. E-mail:

Жолболиев Бактыяр Турдукеевич - институт Биологии Национальной академии наук Кыргызской республики, к.б.н. E-mail: baktiyar@mail.ru.

Кенжебаева Айгуль Викторовна - Кыргызский Национальный Аграрный университет им.К.И.Скрябина к.б.н. E-mail: sezim73@mail.ru

МИҢ-КУШТАГЫ КАЛДЫК САКТООЧУ ЖАЙЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ

Асылбеков Турарбек Эсенбекович, Таштанбекова Маржан Мамбетакуновна

*К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети,
Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы*

Аннотация. Нарын облусунун Жумгал районундагы Миң-Куш айылынын аймагында радиоактивдүү калдык сактоочу жайлар, уран өндүрүшү жабылгандан кийин, бардык калдыктар калган. Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин Реестринде Талды-Булак калдык сактоочу жайлары потенциалдуу кооптуу деп табылган. Ушул калдык сактоочу жайлардын экологиялык абалына байкоо жүргүзүү.

Өзөктүү сөздөр: таштандылар, оор металдар, калдык сактоочу жайлар, уулу заттар, уран, булгануу.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ В МИН-КУШЕ

Асылбеков Турарбек Эсенбекович, Таштанбекова Маржан Мамбетакуновна

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация. В селе Мин-Куш Жумгалского района Нарынской области после закрытия хвостохранилищ радиоактивных отходов и уранового производства остались все отходы. В Реестре МЧС КР хранилища отходов Талды-Булак признаны потенциально опасными. Анализированы экологического состояния данных хвостохранилищ радиоактивных отходов.

Ключевые слова: отходы, тяжелые металлы, полигоны, токсичные вещества, уран, загрязнение.

ECOLOGICAL STATE OF THE TAILINGS DUMP IN MIN-KUSH

Asylbekov Turarbek Esenbekovich, Tashtanbekova Marzhan Mambetakunovna

*Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Scriabin,
Bishkek, Kyrgyz Republic*

Annotation. In the village of Min-Kush, Zhumgal district, Naryn region, after the closure of radioactive waste tailings and uranium production, all the waste remained. In the Register of the Ministry of Emergency Situations of the Kyrgyz Republic, Taldy-Bulak waste storage

facilities are recognized as potentially hazardous. The ecological state of these radioactive waste tailings ponds is analyzed.

Key words: waste, heavy metals, landfills, toxic substances, uranium, pollution.

Киришүү

Кыргызстан башка Борбордук Азия өлкөлөрүнөн айырмаланып бийик тоолуу болгондуктан пайдалуу кен байлыктарды казып алуу менен калган калдыктарды сактоо эрежели аткарылбагандыктан, айлана чөйрөгө тийгизген таасири көптөгөн кыйынчылыктарды туудураарын окумуштуулар Б.М. Дженбаев, А.М. Мурсалиев илимий эмгетеринде изилдешкен. Кыргызстан мурдагы СССР үчүн уран жана торий боюнча эң ири өндүрүүчү болгон. Уран рудаларын эффективдүү эмес казып алуунун жана рационалдуу эмес кайра иштетүүнүн натыйжасында анын аймагында жалпы көлөмү 130 млн м³ 35 радиоактивдүү калдыктар жана 37 таштандылар сакталган. Анын ичинен көлөмү 11,9 млн м³ болгон 25 таштанды төгүүчү жай жана 33 калдык сактоочу жай Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин балансында, калгандары иштеп жаткан ишканалардын карамагына өтүп, алардын жалпы радиоактивдүүлүгү 90 миң кюриден ашканын изилдешкен [1,2,3].

Ошондой эле азыркы мезгилде көпчүлүк шахталар, калдык сактоочу жайлар, таштандылар жана кампалар кароосуз калган жана начар кайтарылган. Радиоактивдүү калдыктар, оор металлдар жана башка уулуу заттар айлана-чөйрөнү: жер үстүндөгү жана жер астындагы сууларды, атмосфераны, топуракты жана өсүмдүктөрдү булгашат. Бардык радиоактивдүү калдык сактоочу жайлар жана таштандылар тоо дарыяларынын жээгинде, жер көчкү коркунучтуу же суу каптоо коркунучу бар аймактарда жайгашкан жана жаратылыш кырсыктары болгон мезгилде айлана чөйрөгө тез таралышы кооптуу экендиги көрсөтүлгөн [4].

Бир убакта радиоактивдүү калдыктарды сактоочу жайларды, аларды долбоорлоо, эксплуатациялоо жана контролдоо ыкмаларын тандоодо олуттуу катчылыктарга жол берилген. Табигый кырсыктардын (жер титирөө, жер көчкү, сел ж.б.) натыйжасында бир катар уран калдыктары көмүлгөн жайлар жабыркап, республиканын аймагынын радиоактивдүү булгануу коркунучу күч алууда [5].

Материал жана методика

Нарын облусунун Жумгал районундагы Миң-Куш айылынын аймагында радиоактивдүү калдык сактоочу жайлар жөнүндөгү илимий макалаларды, МЧСдин, дайыма жаңыланып жарык көргөн stat.kg материалдарын анализдөө.

Изилдөөнүн жыйынтыгы

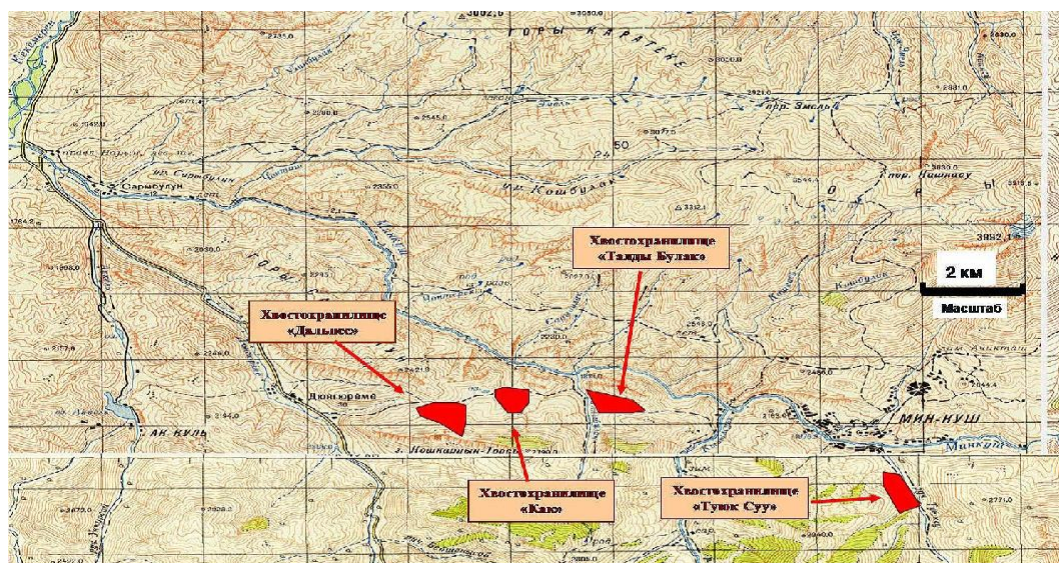
МЧСдин 2015 жылкы материлдарында такталгандай Жалпысынан кенди иштетүүнүн 16 жылынын ичинде 2 млн. тонна калдык сактоочу материал өндүрүлүп, 10 кмге жакын радиуста 4 калдык сактоочу жайга жайгаштырылган (1-таблица). 270 мм металл шламы аркылуу суюк абалда. 0,1-0,14%га жакын урандын орточо камтылышын эсепке алганда казылып алынган руданын жалпы тоннасы 19-26 млн. тоннаны түзөт.

Учурда Миң-Кушта уранды байытуудан алынган радиоактивдүү калдыктар сакталган 4 калдык сактоочу жай бар (1-сүрөт). Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин Реестринде Туюк-Суу жана Талды-Булак калдык сактоочу жайлары потенциалдуу кооптуу деп табылган.

Миң-Куш калдык сактоочу жайына көмүлгөн 1,96 млн тонна калдыктардын жалпы радиоактивдүүлүгү 3980 кюри (же 147 Тб) түзөт [9].

Таблица 1. Миң-Куш калдык сактоочу жайларынын кыскача мүнөздөмөсү [10]

Хвостохранилища	Эксплуатация мезгили	Катуу заттардын калдык-нын массасы миң тонна	Калдыктардын көлөмү миң м3	Жалпы радиоактивдүүлүк (кюри)
Туяк-Суу	1953-1960	766	450	1555
Талды-Булак	1959-1963	673	325	1365
Как	1963-1968	522	326	1060
Дальнее	1968			
Всего	-	1961	1101	3980



Сүрөт 1. Мин-Куш айыл аймагындагы калдык сактоочу жайлардын картасы [10]

Туяк-Суудагы калдык сактоочу жайда жалпысынан 640 тонна таштанды болсо, анын 450 тоннасы радиоактивдүү. Калдыктарды сактоочу жайдын аянты 5 гектарды түзөт. Ушул эле аталыштагы Туяк-Суу дарыясынын нугунда, Нарын дарыясынын алабы болгон Миң-Куш дарыясынын куйган жеринен 1 чакырым алыстыкта жайгашкан. (2-сүрөт) Биз Туяк-Суу калдык сактоочу жайы менен турак

жай имараттарынын ортосунда санитардык коргоо зонасы жок экендигин жана алар жакын жайгашкан көрүүгө болот [11].



Сүрөт 2 - Туук-Суу өрөөнүнүн, калдык сактоочу жайдын, жер көчкүнүн жана айылдын турак жай аймагынын бир бөлүгүнүн көрүнүшү. Миң-Куш, калдык сактоочу жайга жакын жайгашкан

Туук-Суудагы калдыктарды сактоочу жайды консервациялоо 1969-1971-жылдары болгон. Калдыктарды сактоочу жайдын үстү топурак катмары менен жабылган. Калыңдыгы 20-70 см болгон катмар негизинен чопо жана шагылдан турган. Бул учурда Туук-Суу калдык сактоочу жайынын бетинде чөп жана бадал түрүндөгү өсүмдүктөр өсүп, бул аймакта мал жайылып, жаратылышта айлануу процессинин натыйжасында акырындык менен адамдын организимине таасир этип, айыкпас дартка чалдыгышы мумкун. Кыргыз Республикасы боюнча маалыматтарга салыштырганда уран иштетилген облустарынын тургундарынын оорулуу түзүмүндө айырмачылыктар аныкталган. Уран облустарынын жашоочуларынын ооруу деңгээли республикалык орточо көрсөткүчкө салыштырмалуу тамак сиңирүү, дем алуу, кан жана кан түзүүчү органдардын, бөйрөк-жыныс системасынын ж.б. оорулары басымдуу болушу менен мүнөздөлөт (сүрөт 3.) [6].



Сүрөт 3. Кыргызстандын калкынын жалпы ооруларына уран провинцияларынын жашоочуларынын оорусунун структурасын салыштыруу [7]

Айрыкча экологиянын бузулушунун жана жашоо шарттарынын таасиринин коркунучу балдардын ден соолугуна жана өнүгүүсүнө чоң. Калдык сактоочу жайлардын жанында жайгашкан аймактардын радиоактивдүү булганышы Кыргыз Республикасындагы олуттуу көйгөйлөрдүн бири болуп саналат. Миңкуш дарыгерлердин айтымында, бул жерде дээрлик бардыгы гипертония менен ооршат, жүрөк оорулуулар көп. Бул көрүнүштүн себеби жогорку радиация болушу мүмкүн деп эсептешет.

2004-жылы Туяк-Суу калдык сактоочу жайынын жанында жер титирөө болуп, анын кесепетинен тоонун астындагы жарака 5 метрге чейин өсүп, жер көчкү жүрүү коркунучу жаралган. Адистердин айтымында, ал Миң-Куш дарыясынын нугун бууп, андан соң уран калдыктары менен кошо Нарын дарыясына куюлуп кетет. Мындай катастрофа Борбор Азиядагы негизги көйгөйгө айланышы мүмкүн экендиги айтылган.

Бүгүнкү күндө эң ири долбоор – бул Миң-Куштагы төрт калдык сактоочу жайды рекультивацияга 2 миллиард сом бөлүндү. Долбоор 2023-жылы ишке кирип, азыркы мезгилде рекультивация жүргүзүлүп жатат (13).

Корутунду.

1. Мин-Куш сыяктуу уран казып алуу жана байытуу ишканалары жайгашкан аймактарда жашаган калктын ооруп калуу деңгээли жагымсыз тенденцияларга ээ, бул табигый чөйрөнүн катуу, суюк өндүрүш калдыктары жана зыяндуу газдар менен техногендик булганышын айгинелейт.
2. Жаан-чачында же шамал эрозиясында Мин-Куш аймагындагы калдык сактоочу жайлар айлана-чөйрөнүн радиоактивдүү булганышына алып келиши мүмкүн.
3. Калдык сактоочу жайларды сапаттуу рекультивациялоо зарыл болгондугу жана ишке ашып жаткандыгы кубандырат.

Колдонулган адабияттар

1. . Дженбаев Б.М., Мурсалиев А.М. Биогеохимия природных и техногенных экосистем Кыргызстана- Бишкек: Илим, 2012. – С 238-281
2. И.А. Торгоев, Ю.Г. Алешин. Экология горно-промышленного комплекса Кыргызстана- Бишкек: Илим, 2001. – 193 с.
3. Рамочный документ. Урановые хвостохранилища в Центральной Азии: местные проблемы, региональные последствия, глобальное решение – Бишкек, 2009. – 19 - 35 с.
4. Дженбаев Б.М., Жолболдиев Б.К., Калдыбаев Б.К. и др. Проблемы бывших урановых производств и радиоэкологии в Кыргызстане // Мат. Междунар. конф. “Проблемы радиоэкологии и управления отходами уранового производства в Центральной Азии”. - Бишкек, 2011. С. 46–55

5. Торгоев И.А, Алешин Ю.Г. Геоэкология и отходы горнопромышленного комплекса Кыргызстана. - Бишкек: Илим, 2009. 240 с.
6. Тухватшин Р.Р, Абдылдаев А.А. Анализ состояния здоровья жителей урановых провинций Кыргызстана // Вестник Джалал-Абадского государственного университета. - Джала-Абад, 2015-173 с.
7. (3)Абазбек Абдылдаев. Состояние здоровья человека и животных на фоне действия глобального потепления и радионуклидов: автореферат дисс. на соискание уч. степ. док. мед. наук / Абазбек Абдылдаев; Кырг. Гос. Мед. Акад. им. И.К. Ахунбаева. - Бишкек, 2009. - 24 с.
8. Kakitaev, K. (n.d.) Kharakteristika osnovnykh ugol'nykh mestorozhdeniy Kyrgyzskoy Respubliki [Characteristics of the main coal deposits of the Kyrgyz Republic]. [Online] Available from: https://unece.org/fileadmin/DAM/ie/capact/ppp/pdfs/kakitaev_kyrgyz.pdf (дата обращения 17.03.22) – Текст: электронный.
9. Висутек (WISUTEC GmbH). Технический отчет с подробным и комплексным описанием текущего состояния бывшего уранового рудника Мин-Куш – Бишкек, 2015-131 с
10. Дженбаев Б.М., Жумалиев Т.Н. Современное состояние почвенного покрова урановой природно-техногенной провинции Мин – Куш. Бишкек.: Илим, 2018. 296 с
11. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Геоэкология и отходы горнопромышленного комплекса Кыргызстана: Справочник-словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – Бишкек, 2009. - 240 с
12. . <https://www.undp.org/ru/kyrgyzstan/press-releases/v-smin-kush-proshli-obschestvennye-obsuzhdeniya-po-voprosam-radiacionnoy-bezopasnosti>

Авторлор жөнүндө маалымат:

Асылбеков Турарбек Эсенбекович - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, магистрант, 996708226638, Бишкек шаары, Медерова 68.

Таштанбекова Маржан Мамбетакуновна - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Экология жана айлана чөйрөнү коргоо кафедрасынын доценти, 996700630767, , Бишкек шаары, мкр. Восток-5, 1\3, 3.

ЫССЫК-КӨЛ БИОСФЕРАЛЫК КОРУГУНУН ФАУНАСЫ

**Сапарбеков Айдар Анарбекович, Бектурганова Бааркул Шаршенбековна,
Таштанбекова Маржан Мамбетакуновна**

*К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университет, Бишкек шаары,
Кыргызстан*

Аннотация: Бул макалада Ыссык-Көл биосфералык өзгөчө корголуучу жаратылыш аймагынын фаунасынын түрлөрүнүн көп түрдүүлүгү жана ар кандай ландшафттарда бирдей эмес таралышы, алардын сандык жана сапаттык көрсөткүчтөрү боюнча маалыматтар чогултулуп, талдоого алынды. Кыргыз Республикасынын азыркы кездеги социалдык-экономикалык өнүгүшүнүн шарттарында келип чыккан жаратылыш-корук проблемаларына талдоо жүргүзүлүп, республикада корголуучу жаратылыш аймактарын коргоого сунуштар берилди.

Өзөктүү сөздөр: коруктар, экосистема, мониторинг, антропогендик факторлор, биосфера, жаратылыш эстеликтери, ландшафт.

ФАУНА ИССЫК-КУЛЬСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

**Сапарбеков Айдар Анарбекович, Бектурганова Бааркул Шаршенбековна,
Таштанбекова Маржан Мамбетакуновна**

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина,
г.Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: В данной статье собраны и проанализированы данные о разнообразии видов фауны Иссык-Кульской биосферной особо охраняемой природной территории и неравномерном их распространении в различных ландшафтах, их количественных и качественных показателях. Проведен анализ природно-заповедных проблем, возникающих в условиях современного социально-экономического развития Кыргызской Республики, особое внимание будет уделено охране охраняемых природных территорий в республике.

Ключевые слова: экология, заповедники, экосистема, мониторинг, антропогенные факторы, биосфера, памятники природы, ландшафт.

FAUNA OF THE ISSYK-KUL BIOSPHERE RESERVE

**Saparbekov Aidar Anarbekovich, Bekturganova Baarkul Sharshenbekovna,
Tashtanbekova Marzhan Mambetakunovna**

Kyrgyz National Agrarian University named after KI Skryabin, Bishkek, Kyrgyzstan

Annotation: In this article, data on diversity of species of fauna of Issyk-kol biosphere specially protected natural area and uneven distribution in different landscapes, their quantitative and qualitative indicators were collected and analyzed. An analysis of nature-reserve problems arising in the conditions of the current socio-economic development of the Kyrgyz Republic will be carried out, and special attention will be paid to the protection of protected natural areas in the republic.

Keyword: ecology, reserves, ecosystem, monitoring, anthropogenic factors, biosphere, natural monuments, landscape.

Киришүү

Азыркы учурда Кыргыз Республикасында өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарын түзүү жана өнүктүрүү, бул өлкөнүн ар бир регионунда экологиялык коопсуздукту камсыз кылууда өзгөчө маанилүү роль ойнойт [1].

Коруктар – бул айыл чарба иштери үчүн колдонбой, кол тийгизбей сакталган жерлер, башкача айтканда баалуу өсүмдүктөр таралган жана эчен жылдар бою өзүн-өзү тейлөөчү табигый негизде калыптанган жаратылыш туруктуулугу учун зор маанидеги аймактар. Бул жерлерде илим изилдөө иштерин жүргүзүүгө гана болбойт деп аныктама берип, изилдөө жүргүзгөн окумуштуулар: Реймерс, Штильмарк [2].

Кыргызстандагы өзгөчө коргоолуучу жаратылыш аймактарына (ӨКЖА)-мамлекеттик коруктар, корукчалар, улуттук жаратылыш парктары жана жаратылыш комплексине кирген маданий-эстетикалык объектилерди мыйзамдын негизинде сактап калууга багышталган жер жана суу мейкиндиктеринин тилкелери. Азыркы учурда алардын жалпы аянты -1198889, 2га ды түзөт [3]. Кыргызстан боюнча курчап турган чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы агенттигинен 2018 жылы алынган маалыматы боюнча басымдуу бөлүгүн парктар 49%, коруктар 35%, ал эми 16%тин корукчалар түзөт (1-сүрөт).



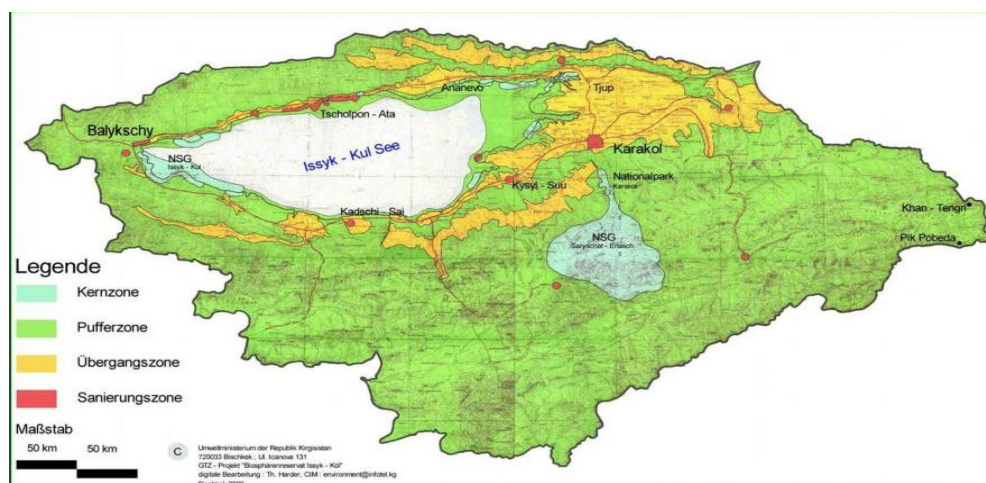
1-сүрөт. Кыргызстандын ӨКЖАры % менен

Кыргызстанда биринчи жолу озгочо кооз табияты менен айырмаланып Ысык-Көл мамлекеттик коругу 1948-жылы уюштурулган. Биринчи коруктун аянты 730 миң гектарды ээлеген [4]. (Бектемиров, 2016). Азыркы учурда жалпы аянты 19661га, 4 эсеге 68 жылдын ичинде аймактын аянтты кобойгон. Анын ичинен 17мин га суу үстүндө 3 миң га жакыны кургакчылыкты ээлейт. Негизинен коруктун максаты суу жээгиндеги жана суудагы канаттуулардын кыштоолорун жана эс алуу жайларын сактоо болуп эстелинет. Ысык-Көл биосфералык коругу 2001- жылы сентябрьда ЮНЕСКОго киргизилген. Ысык-Көл мамлекеттик коругу Советтер Союзунун атынан 1975-жылы Рамсар конвенциясына “Суучул куштардын негизги байырлаган эл аралык мааниге ээ суу-саздар жерлер жөнүндөгү кошулушу тууралуу” мыйзамдын ратификацияланышы менен 2003-жылы Кыргыз Республикасынан Рамсар конвенциясына толук укуктуу мүчөсү болуп таанылган.

Изилдөөнүн материалдары жана методдору

Биздин максатыбыз Ысык-көл биосфералык аймактагы фаунасын изилдөөдө биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо үчүн коруктардын баалуулугун жана экологиялык абалын кароо боюнча материалдар алынды.

Ысык-Көл биосфералык коругунун флора жана фаунасына сүт эмүүчүлөрдүн 24 түрү, канаттуулардын 232 түрү (ак куу, кызыл тумшук өрдөк, кашкалдак, боз каздар ж.б.), 300 дөн ашык өсүмдүктөрдүн түрлөрү бар. Ысык-Көл кышкысын тоңбогондуктан 50-60 миң канаттуулар кышташат, алардын 42 түрү уяласа, 56 түрү келгин куштар. Айрым окумуштуулар (Яковлев, Солоха, Ивашова) изилдөөлөрү боюнча Ысык-Көлдө көпчүлүк куштардын топтолгон жерлери батыш бөлүгү Ак-Булун, Ак-Өлөң жана Балыкчы болуп саналат [5].



1-карта. “Ысык-көл” биосфералык аймагынын чек арасы

Изилдөө натыйжалары

2018-жылдын 4-июнундагы №264 берененин негизинде “Кыргыз Республикасынын аймагында алгыр жырткыч куштарды күтүү жана пайдалануу эрежесине” ылайык 2023-жылы жасалган иштер.

“Абу-Даби” ЖЧКнун куш багуучу питомнигинде 55 баш алгыр жырткыч куштары бар экени аныкталды. Алардын ичинен; Ителги(балобан) 51баш, Ылаачын (сапсан) 4 баш. Шакекче жана чиптерин текшерүү учурунда 8 баш ителгинин шакекчеси жана 7 баш ителгинин чиптери жок экени такталды.

“Абу-Даби” ЖЧКнун жетекчиси Элтуйбас уулу Улукбектин жазуу жүзүндө түшүнүк каты аркылуу билдирүүсүндө 2022-2023 жылдары балапан бастырылып чыгарылбаганын билдирди.

Буйруктун негизинде тиешелүү комиссия түзүлүп, “Мурас” Кыргыз шумкар борбору ЖЧК”, “Аргус-Азия” ЖЧК, “Абу-Даби” ЖЧКнун алгыр жырткыч куштарына мониторинг жүргүзүү учурунда төмөндөгүлөр аныкталды.

“Мурас” Кыргыз шумкар борбору ЖЧК” алгыр жырткыч куштарына мониторинг жүргүзүү учурунда баардыгы 410 баш алгыр жырткыч куштары бар экени аныкталды. Алардын ичинен; Ак шумкар(кречет) 315 баш, Ылаачын (сапсан) 85 баш, Ителги(балобан) 10баш. Мындан сырткары 2023-жылдагы 146 баш алгыр жырткыч куштардын, тактап айтканда Ак шумкар(кречет) 126 баш, Ылаачын (сапсан) 10 баш, Ителги(балобан) 10 баш балапандарына идентификациялык карта (паспорт) алууга башкармалыка кайрылып, шакекче тагуу жана эн салуу (чип орнотуунун) “Мурас” Кыргыз шумкар борбору” ЖЧКнун арнитологтору тарабынан жүргүзүлүп бүгүнкү күндө тиешелүү кагаздары жана идентификациялык карталы (паспорт) толтурулууда.

“Аргус-Азия” ЖЧКнун куш багуучу питомнигинде тизме боюнча 9 баш алгыр жырткыч куштар келген. Биз текшерген учурда 1баш Ылаачын (Сапсан) 5баш Ителги (Балобан) жана 1 баш ылаачындын балапаны бар экени аныкталды. Белгилей кетчү жагдай 1 баш ылаачындын балапанынын шакекчеси же чип жок экени такталды

“Аргус-Азия” 2(эки) баш Ылаачын, 1(бир) баш ителги жана 5(беш) баш ылаачындын балапаны, 8 (сегиз) баш ителгинин балапанын Нарын областына машыктырууга жана түлөтүүгө жиберилген.

Жырткыч жаныбарлардын (карышкыр, чөө) санын жөнгө салуу боюнча аткарылган иштер

2023-жылда жырткыч жаныбарларды (карышкыр, чөө) жок кылуу боюнча да иштер жүргүзүлдү. Ысык-Көл областынын аймагында жана сырт өрөөндөрүндө зыяндуу жырткыч жаныбарларды (карышкыр, чөө) жок кылуу боюнча бөлүмдүн штаттагы кызматкерлеринин курамынан түзүлгөн 5 топ жана мергенчилик сүйүүчүлөр клубунун мүчөлөрүнөн түзүлгөн 9 топ жер-жерлерде иш алып барып жатышат, 2023-жылы жалпы область боюнча 45 баш карышкыр жана 41 баш чөө атылган.

Корутунду

Өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарын жана биоартүрдүүлүк бөлүмүнүн кызматкерлери тарабынан 2023-жылы болжолдуу узундугу 25 000 м түзгөн 250 даана синтетикалык торлор Ысык-Көл акваториясынан чыгарылып жеринен жараксыз абалга келтирилди. Ысык-Көлдүн жээгинде экономикалык пайда көрүү максатында жарым-жартылай эркин шартта кармалган жырткыч куштарды аныктоо боюнча (шумкарлар,

бүркүттөр,) рейддик иш-чаралар жүргүзүлүп. Жыйынтыгында тиешелүү иш кагаздары жок ар кандай түрдөгү 20 даана куштар жана 2 даана бүркүт кушуу жапайы жаратылышка коё берилди. Ошондой эле 2 даана бүркүт кушу “Бугу-Эне” коомдук фондуна (зоопарк) өткөрүлдү, Жырткыч куштарды кармаган жашы жете элек балдарга жана ата-энелерине түшүндүрүү иштери жүргүзүлдү. Түзүлгөн топтор биосфералык аймак боюнча атайын рейддерди жасап жатышат. Бирок, канчалык иш аракеттерди жумшаган күндө да карышкыр, чөөлөр жергиликтүү тургундардын малдарын талкалап, чоң зыянга учураткан учурлар болууда. Егерлердин жетишпестигине жана жаңы аңчылык мылтыктардын аздыгына карабастан зыяндуу жырткычтардын санын жөнгө салуу иш-чаралары жүргүзүлгөн. Азыркы учурда жаратылышты коргоп калуу үчүн айлан-чөйрөнү сактоо керек.

Колдонулган адабиятар:

1. Курчап турган чөйрөнү коргоо жаатындагы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарынын жыйнагы, 1999, 42-б.
2. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории.[Электрондук ресурс]: Москва:Мысль ,1978, 10 б.)
3. Ырсалиев Б.К. Реализация Плана действий по сохранению биоразнообразия в Кыргызской Республике. Доклад в стартовом семинаре проекта “Инициатива ПРООН по финансированию биоразнообразия”- Биофин. 14-декабрь 2016, Бишкек.
4. Бектемиров А. Краткие сведения о заповедниках Кыргызской Республики. [Электрондук ресурс]: Общая часть 29.02.2016
5. Яковлев А.П., Солоха А.В., Ивашова Н.Е. Экодемографический мониторинг населения зимующих птиц на озере Иссык-Куль. С.218-224. Труды заповедников Кыргызстана. Государственная лесная служба Кыргызской республики. Бишкек -2005.
6. Асыкулов Т. Кыргызстандын өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары. Бишкек-2019.
7. Карамолдоев Ж., Асыкулов Т., Барыктабасов Э. Биосфералык резерват жана аны Кыргызстанда түзүү. Бишкек-2008.
8. Өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары жөнүндөгү Кыргыз Республикасынын мыйзамы. Бишкек шаары, 2011-жылдын 3-майы, №18.(2012-жылдын 25-июлундагы № 132 КР мыйзамынын редакциясына ылайык)

РАЗДЕЛ: СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК : 632:63 2.2:330.3.

ИМПОРТ, ЭКСПОРТ ПОД КАРАНТИННОЙ ПРОДУКЦИИ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ

**Туратбек кызы Жаныл, Баялиева Кульмира Жумабековна, Эргешова Кызайым
Эргешовна, Сапарбек кызы Уултай, Чоробекова Динара Чоробековна**

Кыргызский национальный аграрный университет им.К.И.Скрябина,г.Бишкеке,Кыргызстан

Аннотация: В статье представлено экспорт и импорт подкарантинной продукции, меры борьбы с карантинными вредными организмами. Влияние вредных организмов на обеспечение безопасности пищевых продуктов в Чуйской долине и методы борьбы с ними.

Ключевое слово: Импорт, экспорт, феромонная ловушка, карантинный сертификат, вредные организмы, семена, растения.

КАРАНТИНДИК ПРОДУКЦИЯНЫН ИМПОРТУ, ЭКСПОРТУ ЖАНА ЧҮЙ ОБЛУСУНУН АЗЫК-ТҮЛҮК КООПСУЗДУГУ

**Туратбек кызы Жаныл, Баялиева Кульмира Жумабековна, Эргешова Кызайым
Эргешовна, Сапарбек кызы Уултай, Чоробекова Динара Чоробековна**

*К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек ш.
Кыргызстан*

Аннотация: Макалада карантин алдындагы продукцияларды экспорттоо, импортто жана карантиндик зыянкечтерге чара көрүлүүсү жазылган. Чүй өрөөнүндө тамак-аш коопсуздугун камсыздоодо зыяндуу организмдердин таасири жана күрөшүү жолдору берилди.

Өзөктүү сөздөр: Экспорт, импорт, феромондук тузакча, карантиндик сертификат, зыяндуу организмер, күрөшүү чаралары.

IMPORT, EXPORT OF QUARANTINE PRODUCTS AND FOOD SECURITY OF CHUI REGION

**Turatbek kyzy Zhanyl, Bayaliev Kulmira Zhumabekovna, Ergeshova Kyzayim
Ergeshovna, Saparbek kyzy Uultai, Chorobekova Dinara Chorobekovna**

Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Scriabin, Bishkek

Annotation: *The article presents the export and import of regulated products, measures to combat quarantine pests. The influence of pests on ensuring food safety in the Chui Valley and methods of combating them.*

Keyword: *Import, export, pheromone trap, quarantine certificate, pests, seeds, plants.*

Введение

Глобализация мировой торговли невозможна без службы карантина растений, выдающей разрешение на импорт и экспорт продукции растениеводства, так как существует постоянная опасность завоза новых видов патогенов, некачественных продуктов питания, опасных для здоровья. Все это составные части профессии специалиста высокого уровня в сфере защиты растений.

Трудно представить человечество без продуктов питания, производство которых по доходности стоит на втором месте после сырьевого бизнеса. Однако, третья часть всей производимой в мире продукции растениеводства теряется из-за болезней растений, вредителей и сорняков, что приносит миллиардные убытки, а без применения средств защиты растений производство многих сельскохозяйственных культур вообще не представляется возможным. Кроме того, запрос современного потребительского рынка на экологические продукты питания выдвигает еще одну задачу – поиск нехимических средств защиты растений, что становится сегодня прибыльным бизнесом.

В настоящее время существует высокая потенциальная опасность проникновения в нашу страну новых карантинных вредителей. Это связано с ростом импорта продукции растительного происхождения. В качестве примера можно привести проникновение и дальнейшее широкое распространение по территории КР колорадского картофельного жука. Борьба с ним привела к огромным финансовым затратам, как со стороны крупных сельхозтоваропроизводителей, так и со стороны простых граждан. Поэтому карантин должен играть очень важную роль в комплексе мер по защите растений. Кыргызстан является страной, которая регулярно импортирует товары в различные страны.

Чаще всего в Кыргызстан ввозят сырьё и продовольственные товары, доставляют различными способами: авиатранспортом, автотранспортом и железнодорожным транспортом. На самом деле, если тщательно разработать алгоритм экспорта, то ощутимых и бьющих по бюджету проблем не будет.

По статистике, каждый второй участник ВЭД, который не обращался к таможенному представителю, сталкивается с проблемами на таможне. Это связано с тем, что даже такой относительно лёгкий процесс как экспорт сочетает в себе ряд секретов при оформлении.

Материалы и методы исследования

Экспорт - вывоз за границу товаров и услуг для реализации на внешних рынках. В цену экспортируемого товара включают его стоимость и расходы по доставке до границы отгрузки.

Импорт - ввоз из-за границы товаров и услуг для реализации на внутреннем рынке страны-импортера.

Кыргызстан остается импортозависимой страной. Экспорт вырос на 46,8%, или на \$1 млрд, по сравнению с 2022-м. А импорт - на 26%, или на \$2 млрд 548,8 млн. Во внешнеторговом обороте Кыргызстана на долю ЕАЭС пришлось 27,8%. На торговлю с другими странами - 72,2%.

Карантинные объекты - виды вредителей, возбудителей болезней растений и сорняки, которые отсутствуют или ограниченно распространены на территории государств Сторон, но могут нанести значительный вред растениям или растительной продукции;

Подкарантинные материалы - любые материалы, которые способствуют или с помощью которых могут распространяться карантинные объекты (семена, посадочный материал, растения и их части, другая продукция растительного происхождения).

В настоящее время деятельность Службы карантина растений КР осуществляется Департаментом химизации, защиты и карантина растений при Министерстве водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики, осуществляющим деятельность по охране территории Кыргызской Республики от завоза (заноса), проникновения и/или распространения карантинных вредных организмов, безопасному обращению с пестицидами, агрохимикатами, защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков, а также повышению плодородия почв (В редакции постановления Кабинета Министров КР от 24 декабря 2021 года № 347).

На территории Чуйской области фитосанитарный контроль осуществляется в трех фитосанитарных пунктах: Чуйского управления (ФКП: “Ак-жол” а/д, “Ак-Тилек” а/д, “Чалдыбар” а/д)

Импорт подкарантинной продукции.

По итогам 2023 года импорт подкарантинной продукции составил 892 тыс. 377 тонн, а за аналогичный период 2022 года 1 млн. 064 тыс. 241 тонну..

Через соответствующие фитосанитарные пункты пропуска Чуйского управления (ФКП: “Ак-жол” а/д, “Ак-Тилек” а/д, “Чалдыбар” а/д): 561 244,5 тонны, 14 179 629 штук, 37 351 м³ импортированной сельскохозяйственной продукции и 13160 штук актов карантинного фитосанитарного надзора на импортируемую продукцию. По сравнению с другими продуктами, в Чуйскую область импортировано больше зерновых культур-203 314 тонн, из них: гороха -12 515 тонн. (РФ), чечевицы-2380 т.(РФ), продовольственной пшеницы-160881 тн. (РФ), продовольственного ячменя -5496 тонн импортировано из России.

Также не отслеживается реэкспорт саженцев в страны ЕАЭС, и в отчетности саженцы оказываются выходцами из Кыргызстана.

2023	2022
54 742 АКФК	51278 АКФК

Основные товарные позиции:

2023	2022
1. Овощи-79 044 тонны; 2. Орехи-138 631 тонна; 3. Фрукты-41 800 тонн; 4. Сухофрукты-20 641 тонна; 5. Саженцы-15 285 385 штук; 6. Продукты питания-100 055 тонн; 7. Картофеля-3 436,2 тонны.	1. Овощи -85 892 тонны; 2. Орехи -44 636 тонн; 3. Ягоды -59 060 тонн; 4. Сухофрукты -10 860 тонн; 5. Саженцы -8 002 380 штук; 6. Продукты питания - 124 829 тонн. 7. Картофеля-12021 тонна.

Анализ

По сравнению с 2022 годом в 2023 году импорт резко вырос по некоторым позициям:

По сравнению с прошлым годом:

-объем импорта овощей составил 79044 тонны, что на 6 тысяч 848 тонн меньше, чем за аналогичный период прошлого года, поскольку отечественная сельскохозяйственная продукция производилась фермерами в достаточном объеме и не пользовалась спросом.

- объем импорта картофеля составил -3436,2 тонны, по сравнению с прошлым годом было импортировано на 8 тысяч 585 тонн меньше, так как продовольственный картофель производился у нас в достаточном объеме. Картофель: 442,1 тн (Германия), 634 тн (Нидерланды), 176 тн (Польша), 20,5 тн (Литва), 930 тн (Казахстан), 1226 тн (Россия), 70,4 тн (Пакистан).

Экспорт карантинной продукции

По итогам 2023 года экспорт подкарантинной продукции составил 851 тыс. 499 тонн, а за аналогичный период 2022 года-635 тыс. 281 тонну.

В Чуй-Бишкекском управлении выписано 29427 штук фитосанитарных сертификатов, экспортировано 500 тысяч 870 тонн, 1 665 036 штук, 2089 м3 сельскохозяйственной продукции.

Наибольший объем экспорта продукции из Чуйской области: **экспорт овощей**-136 тыс. 427 тн, из них: капуста-17767 тн (Россия), 24411 тн (РК), моркови-25140 тн (Россия), 3015 тн (РК), лука-11390 тн (Россия), томатов-4748 тн (Россия), 6054 тн (РК) экспортируется в страны Европы. Фрукты-120755 тонн, из них: вишня-8177 тн (Россия), 2008 тн (РК), абрикосы-11014 тн (Россия), 2522 тн (РК), яблоки-13451 тн (Россия), 52896 тн (РК). Также были экспортированы зерно, бобовые – 27857,7 тонн, из них: нут-2797 тн (Турция), 1691 тн (Ливан), кукуруза-4035 тн (Узбекистан), горох-7615 тн (Афганистан), горох(фасоль)-1870 тн (Россия), 1672 тн в страны Турции.

Результаты исследования

Таблица 1.

Сравнительная таблица по результатам 2022-2023 года импорт подкарантинной продукции

№	Названия Продукции	Из них	Импорт (тонна, шт, м3)		+/- 2023 г. 2022г.сравнения
			2022-г.	2023-г.	
1	Семена Турция, Чехия, Япония, Россия, Корея, Нидерланды	овощи, зерновые, горох.	7 569 тн	5353,4 тн	- 2 216 тн
2	Цветы Кения, Нидерландия, Эквадор, Казахстан, Россия	роза, тюльпан,	213 тн. 2 249 238 шт	3 809 тн 8 050 638 шт.	+ 3 596 тн + 5 801 400 шт
3	Зерновые,горох. Казахстан, Россия, Турция, Германия.	горох,маш, кукуруза, фасоль	184 504 тн	258 686,6 тн	+ 74 183 тн
4	Технические ,кормовые Аргентина, Польша Россия, Латвия, Казахстан	Сахарная свекла, сафлор, подсолнеч ник, жмых, отруби	17 436 тн 25 191 шт	56 631,8 тн	+ 39 196 тн - 25191 шт
5	Овощи Өзбекстан, Кытай, Казакстан, Иран, Турция.	Капуста, морковь, лук, перец, чеснок, баклажан	85 892,5 тн	79 044,4 тн	- 6 848 тн
6	Картофель Германия, Литва, Нидерланды, Казахстан, Россия	картофель	12 021,3 тн	3 436,2 тн	- 8 585 тн

Таблица 2.

Сравнительная таблица по результатам 2022-2023 года экспорт подкарантинной продукции

№	Названия продукции	Из них	Экспорт (тонна, шт, м3)	+/- 2023-г, 2022-
---	-----------------------	--------	----------------------------	-------------------------

			2022-ж.	2023-ж.	сравнения
1	Семена Азербайджан, Өзбекстан, Россия, Казакстан	овощи, зерновые, горох	2 996 тн 50 т	630	- 2 366 тн - 50 шт.
2	Цветы Россия, Казакстан, Өзбекстан	роза, тюльпан	5,45 тн 93 554 шт	49,4 тн 156 шт.	+ 43,9 тн - 93 398 шт.
3	Зерновые, горох Казакстан, Россия, Азербайджан, Турция, Афганистан.	горох, маш, кукуруза, фасоль	97 102,5 тн	73 516 тн	- 23 586 тн
4	Технические культуры, кормовые Россия, Германия, Өзбекстан, Казакстан	Сахарная свекла, сафлор, подсолнечник, жмых, отруби	61 133 тн	33 000 тн	- 28 133 тн
5	Овощи Россия, Казакстан, Афганистан, Польша, Туркменистан, Беларусь.	Капуста, морковь, лук, перец, чеснок, баклажан	122 782,3 тн	184 856 тн	+ 62 074 тн
6	Картофель Өзбекстан, Казакстан, Россия, Туркменистан		69 991,2 тн	46 189 тн	- 23 802 тн

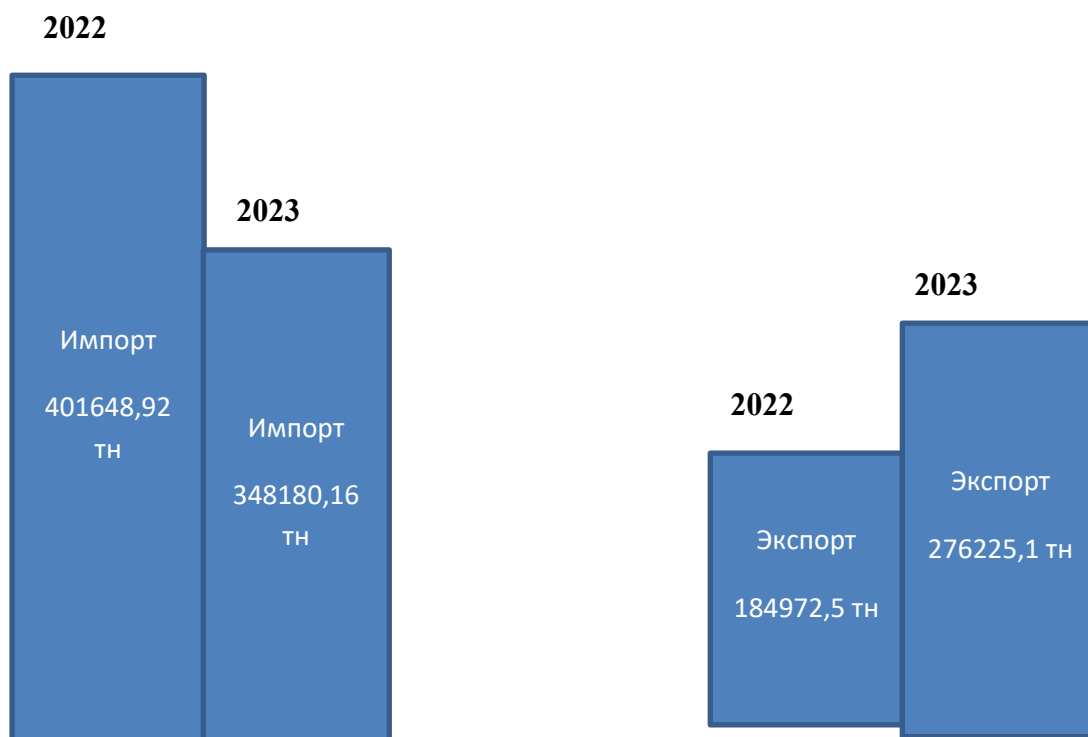
Выводы

Согласно приведенной выше таблице, большая часть импортируемой продукции поступает из Европы, Китайской Народной Республики, России, Казахстана, Европейского Союза и др. б. соответствует промышленным товарам государств, за ними следуют преимущественно зерновые и бобовые продукты из России и Казахстана, на третьем месте – продовольственные товары из Российской Федерации, Казахстана и стран Азии.

Овощи и фрукты занимают большой объем экспорта, за ними следуют плодовые культуры, которые идут в страны ЕАЭС и Среднюю Азию. По общему объему ввезенных подкарантинных товаров и материалов импорт продукции в 2022 году увеличился на 53

468 тонн по сравнению с 2021 годом. Объем экспортированной подкарантинной продукции сократился на 91 253 тонны.

Сравнительная диаграмма:



Более подробная информация о видах подлежащей карантину продукции и ее объемах представлена в вышеуказанных приложениях. Более подробная информация о видах подлежащей карантину продукции и ее объемах представлена в вышеуказанных приложениях.

Благодарности

Выражаю благодарность Департаменту химизации, защиты и карантина растений за помощь в проведении исследования на территории департамента, лаборатории, для проведения преддипломную практику.

Использованная литература

1. Ш.Б. Байрамбаков. «Защита овощных, бахчевых культур от болезней».
2. Астрахань, 2003 г.
3. Миронова Э.В., Марьин Г.С. Биопрепараты при возделывании томатов// Защита и
4. карантин растений. 2008. №2. С.47.
5. Рудаков В.О., Гуменная Г.Н. Возможности биометода при производстве овощей в
6. защищенном грунте// Агро XXI. -2008. №13. С.2022.
7. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: Россельхозакадемия
8. ВНИИО, 2011. – 648 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНГИЦИДОВ НА СОРГО В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ

Султанбаева Виктория Асановна, Анарбекова Алина Анаркуловна

Кыргызский национальный аграрный университет, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: Рассматривается значение выращивания сорго зернового в Кыргызской Республики. При исследовании урожайности сорго в условиях Чуйской долины изучали с применением средств защиты растений от вредных организмов. Для защиты посевов от гельминтоспориоза применяли фунгициды (Витоксам - 2 кг/т; Раксил ВРК - 0,4кг/т) а также биофунгицид Фитолавин, ВРК- 1,5 л/т. В процессе исследований было установлено, что предпосевная обработка семян сорго против болезней препаратами фунгицидного действия была более эффективна, чем опрыскивание посевов в фазу всходов. Высокая химическая фунгицида Раксилом на сорго в борьбе с болезнями была на уровне 84,9%. За счет защиты семян препарат обеспечил увеличение урожайности на 2,9 %. В конечном итоге на вариантах комплексной защиты получено увеличение урожайности сорго на 2,1-5,0 т/га.

Ключевые слова: сорго, гельминтоспориоз, защита, фунгицид, распространенность и развитие болезни, биопрепарат, биологическая эффективность, урожайность.

ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНҮН ШАРТТАРЫНДА СОРГОГО ХИМИЯЛЫК ЖАНА БИОЛОГИЯЛЫК ФУНГИЦИДДЕРДИ КОЛДОНУУНУН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ

Султанбаева Виктория Асановна, Анарбекова Алина Анаркуловна

Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: Кыргыз Республикасында дан сорго өстүрүүнүн мааниси каралууда. Чүй өрөөнүнүн шартында сорго түшүмдүүлүгүн изилдөөдө өсүмдүктөрдү зыяндуу организмдерден коргоо каражаттарын колдонуу менен изилденди. Өсүмдүктөрдү гельминтоспориоз илдетинен коргоо үчүн фунгициддер (Витоксам - 2 кг/т; Раксил ВРУ - 0,4 кг/т), ошондой эле Фитолавин биофунгициди, ВРК - 1,5 л/т колдонулган. Илдеттер менен күрөшүүдө сорго боюнча жогорку химиялык фунгицид Раксил 84,9% ды түздү. Үрөндү коргоонун эсебинен препарат түшүмдүүлүктүн 2,9 % га жогорулашын камсыз кылды. Изилдөөнүн жыйынтыгында комплекстүү коргоо варианттарында соргонун түшүмдүүлүгү 2,1-5,0 т/га жогорулаган.

Өзөктүү сөздөр: сорго, тамыр чириги, коргоо, фунгицид, илдеттин таралышы жана өнүгүшү, биопрепарат, биологиялык натыйжалуулук, түшүмдүүлүк.

THE EFFICIENCY OF BIOLOGICAL AND CHEMICAL PREPARATIONS APPLICATION IN TOMATO CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE CHUI VALLEY

Sultanbaeva Victoria Asanovna, Anarbekova Alina Anarbekovna

Kyrgyz national agrarian university, Bishkek, Kyrgyzstan

Annotation: *The importance of grain sorghum cultivation in the Kyrgyz Republic is considered. In the study of sorghum yield in the conditions of Chui valley was studied with the use of plant protection products from pests. To protect crops from helminthosporiosis fungicides were used (Vitoxam - 2 kg / t; Raxil VRK - 0.4 kg / t) as well as biofungicide Fitolavin, VRK - 1.5 liters / t. In the process of research it was found that pre-sowing treatment of sorghum seeds against diseases with preparations of fungicidal action was more effective than spraying of crops in the phase of sprouting. The high chemical fungicide Raxil on sorghum in disease control was at the level of 84.9%. Due to seed protection, the drug provided an increase in yield by 2.9%. In the end, on the variants of complex protection obtained an increase in sorghum yield by 2.1-5.0 t/ha.*

Keyword: *sorghum, root rot, protection, fungicide, prevalence and progression of the disease, biopreparation, biological efficiency, yield.*

Киришүү

Кыргызстандын айыл чарба өндүрүшүнүн азыркы шарттарында сорго өсүмдүктөрүнүн агробиологиялык жана өндүрүштүк потенциалын ишке ашыруу, аларды жайылтуу, өндүрүү, керектөө жана пайдалануу келечеги чоң мааниге ээ. Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн бул тобун түзгөн ботаникалык түрлөрдүн ичинен дан соргосуна өзүнчө орун берилиши керек. Сорго - дүйнөлүк дыйканчылыкта эң кургакчылыкка чыдамдуу өсүмдүк, 50 миллион гектардан ашык аянтты ээлейт. Кургакчылыкка чыдамдуулугу жогору болгондуктан, азык элементтерине жана топуракка болгон талаптын төмөндүгүнөн улам, сорго аба ырайынын кескин шарттарында өстүрүлүшү мүмкүн. Соргонун башка айыл чарба өсүмдүктөрүнө караганда атаандаштык артыкчылыгы чоң мааниге ээ - бул жогорку түшүмдүүлүк. Сорго дандын туруктуу жана экономикалык жактан максатка ылайыктуу түшүмүн түзө алат, бул аны көп тараптуу пайдаланууга мүмкүндүк берет [1]. Кыргызстандын дан өсүмдүктөрүн себүү структурасында сорго азырынча аз үлүштү ээлеп турат. Сорго өстүрүү технологиясынын көптөгөн элементтери аз изилденген. Сорго данын өндүрүүнүн көлөмү жогорку түшүмдүүлүктүн жетишсиздигине байланыштуу дайыма өсүп жаткан талаптарга жооп бербейт. Кыргыз Республикасынын шартында сорго көптөгөн зыяндуу организмдерден жабыркайт.

Биз дан сорго карата фунгициддер менен уруктардын жалбырак инфекцияларынын өсүмдүктөрдүн бузулушуна тийгизген таасирине карата ишенимдүү маанилүү маалыматтары бар булактарды тапкан жокпуз. Дан сорго фунгициддерге реакциясы жөнүндө өтө чектелген маалымат бар, айрыкча уруктарга фунгицид менен колдонуу өсүмдүктөрдүн жалбырак илдеттерин туруктуулугун жогорулатат. Соргонун зыяндуу

организмдерине каршы химиялык жана биологиялык препараттардын таасирин изилдөө боюнча эксперименттер жүргүзүлгөн эмес. Ошондуктан, илимпоздор технологиянын жаңы элементтерин иштеп чыгууда жана колдонууда, экологиялык жактан таза жана натыйжалуу, айрыкча өсүмдүктү зынкечтерден жана илдеттерден коргоодо бул көйгөйдү чечүүнүн жолдорун издешет. Алардын изилдөөлөрүндө үрөндү фунгициддер менен уруктарды иштеткенде сорго өсүмдүктөрүнүн өнүгүшүн жана түшүмдүүлүгүн жогорулатканын белгилешет. Сорго өсүмдүктөрү үрөн иштетүүгө күчтүү жооп беришти. Натыйжаларды бириктирген жөнөкөй гипотеза, үрөндү дарылоо түз же кыйыр түрдө баштапкы түшүмдүүлүгү төмөн, баштапкы өнүп чыгуусу төмөн жана үрөндү дарылоонун жогорку натыйжасы бар талааларда жогорку деңгээлге чейин тараган патогендерден коргоону камсыз кылат. Үрөндү фунгицид менен иштетүү жана которуштуруп айдоо анализи гана топурак менен ташылган патогендердин басымынын өзгөрүшү үрөндү иштетүүнүн таасирин аныктоочу маанилүү фактор экенин далилдейт [2].

Ал эми зоналык интеграцияланган коргоо системаларын өндүрүшкө киргизүү сорго өсүмдүктөрүнүн фитосанитардык абалын оптималдаштыруу маселесин чечиши мүмкүн. Бул системалар экологиялык жактан коопсуздугун жана максатка ылайыктуу уюштуруу - чарбалык, агротехникалык, биологиялык жана химиялык ыкмаларды туруктуу айкалыштырат. Өсүмдүктөрдү зыяндуу организмдерден коргоонун экологиялык жактан коопсуздугун жана экономикалык жактан максатка ылайыктуу технологияларын иштеп чыгууга багытталган изилдөөлөр илимий изилдөөлөрдүн актуалдуу багыты болуп саналат.

Биздин изилдөөлөрдүн максаты Чүй өрөөнүнүн шартында жогорку жана сапаттуу түшүмдү камсыз кылуучу соргону данга өстүрүүдөгү илдеттерге каршы фунгициддерди колдонуун биологиялык эффективдүүлүгүн аныктоо болуп эсептелет

Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары

Сорго өсүмдүгүнүн илдеттерине каршы химиялык жана биологиялык фунгициддердин таасирин изилдөө боюнча эксперименттер 2022 - 2023 - жылдары Сокулук районунун Студенттик айылындагы Окуу - тажрыйба чарбасында жүргүзүлгөн.

Тажрыйбалык участоктун топурагы - боз шалбаалуу, төмөнкү агрохимиялык көрсөткүчтөрү бар: гумустун болушу 2,3%.

Изилдөө жүргүзүлгөн зона үчүн жалпы кабыл алынган айыл чарба технологиясын колдонгон. Тажрыйбалар учеттук аянттары рендомизироваланган ыкма менен 4 жолу кайталанган, учеттук аянты 30 м². Себүү ыкмасы - аралыгы 70 см болгон кең катарлуу, Атаман дан сорго сортун сорту себилген [3]. Эң алдыңкы өсүмдүгү фасоль болгон. Участоктордо эки вегетациялык сугаруу жүргүзүлдү. Себүү апрель айынын үчүнчү декадасында жүргүзүлдү.

Үрөндүк материалды иштетүү кол менен айдоонун алдында 10 л/т эсебинде жумушчу эритмени сарптоодо жүргүзүлгөн. Фитопатологиялык изилдөөлөр жалпы кабыл алынган ыкма менен колдонулган [4,5].

Себүү алдында үрөндү фунгицид менен иштетүү төмөнкү варианттар колдонулду:

1. Контроль (иштетилген эмес)
2. Витоксам, КЭ. 2 кг/т; т.з: карбоксин+тирам
3. Раксил, ВРК – 0,4кг/т; т.з: тебуконазол
4. Фитолавин, ВРК- 1,5 л/т;

Илдеттерин эсепке алуу талаа шарттарында көз ыкмасы менен жүргүзүлдү. Ар бир жалбырак боюнча жекече илдеттин өнүгүшүнөн пайда болгон тактар ээлеген жабыркаган бөлүгү анын жалпы аянтынын пайызы катары белгиленди. Маалыматтарды талдоодо ар бир өсүмдүктүн орточо жабыркашы (%) бааланып, илдеттин оорунун таралышы жана өнүгүү интенсивдүүлүгү аныкталган.

Сорго айдоолорунда гельминтоспориоз таркалышын жана өнүгүшүнүн интенсивдүүлүгүн эсепке алуу гүлдөө, дандын сүттүү жана бышуу фазаларында, ошондой эле дандын толук бышуу фазаларында жүргүзүлдү.

Изилдөө натыйжалары

Патогендик болушун баалоодо Чүй өрөөнүндөгү сорго гельминтоспориозу козу карындар падышачылыгына кирген козгогучтардын жетишээрлик кеңири комплексин пайда кылаары аныкталган. Жабыркаган жалбырактарынын тактарында көбүнчө козу карындардын кондиалдык споралануусу байкалган.

Сорго жалбырактардын негизнен күрөң, узун тактар менен байкалган, терең күрөң чек арасы бар. Препараттар менен үрөндү үрөн себүүдө иштетүү дан Атаман сорго сортунда козу карын тактарынын таралышын жана илдеттин өнүгүшүн тийиштүү түрдө кыскартканы аныкталган [6].

2023 - жылдын май айындагы аба ырайынын шарттары төмөнкүдөй болгон: абанын температурасы орточо көп жылдык көрсөткүчтөн $4,5^{\circ}\text{C}$ жогору болгон, ал эми жаан - чачын орточо көп жылдык нормадан бир аз төмөн (70%) түшкөн, бул сорго өсүү үчүн жагымдуу шарттар болуп саналат. Июнь айында жаан - чачындын өлчөмү көп жылдык орточо көрсөткүчтөн 5,6 мм ашып, абанын температурасы орточо көп жылдык көрсөткүчкө жакын болуп, колдонулган препараттардын таасирин натыйжалуу баалоого мүмкүндүк берди. Июль кургакчылык жана активдүү температуранын азайышы менен мүнөздөлгөн. Препараттардын илдеттерге каршы күрөшүүнүн биологиялык эффективдүүлүгүнүн эсеби 1- таблицада көрсөтүлгөн.

1- Таблица. Дан сорго өсүмдүктөрүнүн илдеттерине каршы колдонулган препараттардын биологиялык натыйжалуулугу

Вариант	Илдет менен жабыркашы			
	Таралышы, %	БЭ, %	Өнүгүшү, %	БЭ, %
Контроль (иштетилген эмес)	30,5	-	10,1	-
Витоксам, КЭ - 2 кг/т	20,5	48,2	6,8	48,5
Раксил, ВРК – 0,4кг/т	16,5	84,9	5,4	87
Фитолавин, ВРК- 1,5 л/т	17,5	74,1	6,2	62,9

Раксил жана Фитолавин фунгициддери менен себүү алдында үрөндү иштетүүнүн натыйжалуулугу илдеттердин таралышы 16,5 - 17,5%ды жана өнүгүү интенсивдүүлүгү боюнча 5,4 - 6,2%ды түздү. Эң төмөн натыйжалуулук Витоксам вариантында таралышы боюнча 20,5%, ал эми өнүгүү интенсивдүүлүгү боюнча 6,8% белгиленген.

Ошол эле учурда уруктарды Раксил менен иштетүүтүдө эң жакшы биологиялык натыйжалуулук байкалган. Биздин изилдөөлөрүбүздө үрөндү себүү алдында иштетүүтүдө, илдетке каршы Витоксамдын биологиялык эффективдүүлүгү илдеттин таралышы жана

өнүгүү интенсивдүүлүгү боюнча 48,2 - 48,5% түздү; Фитолавин тиешелүүлүгүнө жараша 62,9 - 74,1%.

Эксперименттердин маалыматтары көрсөткөндөй, препараттарды жана колдонуу соргонун түшүмдүүлүгүнө жагымдуу таасирин тийгизди. Препараттар берилген варианттарда түшүмдүүлүк көзөмөөлгө салыштырганда жогору болгону анык (таб.2).

2 - Таблица. Соргонун түшүмдүүлүгүнө коргоо каражаттардын тийгизген таасири

Тажрыйбанын варианттары	Түшүмдүүлүк, т/га	±, %
Контроль (иштетилген эмес)	2,1	-
Витоксам, КЭ. - 2 кг/т	3,0	0,9
Раксил, ВРК - 0,4кг/т	5,0	2,9
Фитолавин, ВРК - 1,5 л/т	4,2	2,1

Эң жакшы түшүм Раксил препараттын колдонууда болуп, ал 5т/га жогору көзөмөлгө салыштырганда 2,9 т/га жогору болду. Фитолавин биопрепараттын колдонгондо түшүм 2,1т/га өстү, ошого жараша.

Соргонун аз түшүмдүүлүгү Витоксам препараты менен иштөөдө алынды.

Талкуу жана корутунду

Изилдөөдө алынган жыйынтыктар Чүй өрөөнүнүн шарттарында дан соргодо козу карындар пайда кылган гельминтоспориоздун өнүгүшү негизинен жылдын гидрометеорологиялык шарттарына, жаздын акыркы жана жай айларындагы абанын температурасына, ошондой эле ошол мезгилде түшкөн жаан - чачындын өлчөмүнө жараша болот деген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Май жана июнь айларында шарттар канчалык кургак жана ысык болсо, ошол мезгилде июль айы ошончолук салкын жана нымдуулук менен камсыздалса, сорго козу карын тактарынын жабыркашы ошончолук жогору болот. Бул байланыш илдеттин таралышына салыштырмалуу анын өнүгүшүнүн интенсивдүүлүгүндө дагы даана байкалат. Үрөндү фунгициддер менен иштетилген Атаман сортунун уругу 2022 - жылы препаратка жараша козу карын тактарынын өнүгүшүн 4,6 – 11,6% азайткан, 2023 - жылы 5,4 - 10,1%ды түздү. Ошол эле учурда үрөндөрдү препараттар менен иштетүүдө эң жогорку биологиялык натыйжалуулук илдеттин таралышы боюнча 44,4-84,9% ды жана тактардын өнүгүшү боюнча 48,5 - 87% ды түздү.

Колдонулган адабияттар

1. Курылева А.Г. Үрөндөрдү биопрепараттар менен себүү алдында иштетүүнүн жаздык буудайдын түшүмдүүлүгүнө жана сапатына таасири. Евро-Түндүк-Чыгыштын агрардык илими. 2012.
2. Кинчаров А.И. жана Дёмина Е.А. Жазгы дан өсүмдүктөрүн адаптивдүү селекциялоодо климаттык шарттардын өзгөрүшүн талдоо жана кыска мөөнөттүү болжолдоо. Россиянын айыл чарба илими, 2022.-23-30 б.
3. Кыргыз Республикасынын аймагында пайдаланууга уруксат берилген Өсүмдүктөрдүн сортторунун жана гибриддеринин мамлекеттик реестри. Бишкек, 2023 - ж.
4. Торопова Е.Ю. Фитосанитардык диагностикасы. Барнаул, 2017.
5. Танский В.И. Экологиялык мониторинг жана дан өсүмдүктөрүн зыянкечтерден, илдеттерден жана отоо чөптөрдөн коргоону өркүндөтүү ыкмалары: методикалык сунуштар. Санкт-Петербург, 2002. - 76 б.
6. Кыргыз Республикасынын аймагында колдонууга уруксат берилген пестициддердин жана агрохимикаттардын каталогу. Бишкек, 2019. - 39 - 57 б.

ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТОМАТА В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЕ

Султанбаева Виктория Асановна, Турсуналиева Бегимай Мирзалимовна

Кыргызский национальный аграрный университет, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: Исследования эффективности химического и биологического препаратов в технологии выращивания томата в условиях открытого грунта проведены в 2022 - 2023 гг. на опытных полях в Чуйской долине. Высекали томата гибрид Джулия F1. Применение фунгицидов Полирам, Ридомил Голд и биологического препарата Триходермина расширило спектр действия препаратов на снижение поражение болезни томата. Показана высокая биологическая и хозяйственная эффективность их комплексного применения. Биологическая эффективность возросла до 49,7 - 90,3%. Применение фунгицида Полирам, СТГ (2,5 кг/га) повысило урожайность томата до 44,5 т/га. Установлено, что совместное использование химического и биологического препаратов позволяет снизить пораженность растений томата фитофторозом и повысить урожайность культуры.

Ключевые слова: томат, гибрид, открытый грунт, фитофтороз, фунгициды, биологический препарат, биологическая эффективность, урожайность, меры борьбы.

ЧҮЙ ӨРӨӨНҮН ШАРТЫНДА ТОМАТТЫН ӨСТҮРҮҮДӨ БИОЛОГИЯЛЫК ЖАНА ХИМИЯЛЫК ПРЕПАРАТТАРДЫ КОЛДОНУУНУН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ

Султанбаева Виктория Асановна, Турсуналиева Бегимай Мирзалимовна

Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: Ачык кыртыш шарттарында томат өстүрүү технологиясында химиялык жана биологиялык препараттарды колдонуунун натыйжалуулугун изилдөө 2022 - 2023 - жылдары Чүй өрөөнүндөгү тажрыйба талааларында жүргүзүлгөн. Томаттын гибриди Джулия F1 себилген. Полирам, Ридомил Голд фунгициддерин жана Триходермин биологиялык препаратты колдонуу препараттардын томаттын илдеттерин азайтууга таасир этүү спектрин кеңейтти. Алардын комплекстүү колдонулушунун жогорку биологиялык жана экономикалык натыйжалуулугу көрсөтүлгөн. Биологиялык натыйжалуулук 49,7 - 90,3% га чейин жогорулады. Полирам, ВДГ (2,5 кг/га) фунгицид колдонуу томаттын мөмөсүнүн түшүмдүүлүгүн 44,5 т/га чейин жогорулатты. Химиялык жана биологиялык препараттарды биргелешип колдонуу менен томат өсүмдүктөрүнүн фитофторозу менен жабыркашын азайтып, түшүмдүүлүктү жогорулатты.

Өзөктүү сөздөр: томат, гибрид, ачык кыртыш, фитофтороз, фунгицид, биопрепарат, биологиялык натыйжалуулук, түшүмдүүлүк, күрөшүү чаралары.

THE EFFICIENCY OF BIOLOGICAL AND CHEMICAL PREPARATIONS APPLICATION IN TOMATO CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE CHUI VALLEY

Sultanbaeva Victoria Asanovna, Tursunaliyeva Begimai Mirzaolimovna

Kyrgyz national agrarian university, Bishkek, Kyrgyzstan

Annotation: *Studies on the effectiveness of chemical and biological preparations in the technology of tomato cultivation in open ground conditions were conducted in 2022 - 2023 on experimental fields in the Chui Valley. Tomato hybrid Julia F1 was sown. Application of fungicides Polyram, Ridomil Gold and biological preparation Trichodermin extended the range of action of preparations on reduction of tomato disease lesions. High biological and economic efficiency of their complex application was shown. Biological efficiency increased up to 49.7 - 90.3%. Application of fungicide Polyram, VDG (2.5kg/ha) increased tomato yield up to 44.5 t/ha. It is established that the joint use of chemical and biological preparations allows to reduce the infestation of tomato plants by phytophthora and to increase the crop yields*

Keyword: *tomato, hybrid, open ground, phytophthora, fungicides, biological preparation, biological efficiency, productivity, control measures.*

Киришүү

Кыргыз Республикасы салттуу агрардык өлкө, мында айыл чарба республиканын экономикасын аныктоочу тармактардын бири болуп саналат. Республиканын агрардык тармагында ийгиликтүү өнүгүп келе жаткан багыттардын катарына жашылча өстүрүү жана айыл чарба продукциясын кайра иштетүү боюнча чакан консерва өнөр жайы кирет.

Кыргыз Республикасынын азык - түлүк коопсуздугун камсыз кылуу жана экспорттук потенциалды арттыруу үчүн өсүмдүк өстүрүү тармагындагы артыкчылыктар ички керектөөлөрдү жана экспортту камсыз кылуу үчүн өзгөчө баалуу сугат жерлеринде себилүүчү жашылча өсүмдүктөрүн кеңейтүү болуп саналат.

Кыргыз Республикасынын айыл чарба өсүмдүктөрүн себүү структурасында жашылчалар 54781 га жакын жерди ээлейт (жалпы айдоо аянтынын 4,5%), анын ичинен Чүй өрөөнүндө 21 миң га [1].

Өсүмдүктөрдү коргоо каражаттарын натыйжалуу пайдалануунун эсебинен негизсиз чачуулардын санын кыскартуу жана зыяндуу организмдерге каршы күрөштө биологиялык келип чыккан препараттарды колдонуу томаттын түшүмүн жана жемиштеринин сапатын олуттуу жогорулатуунун резерви болуп саналат, бул анын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн аныктайт [2].

Бириккен Улуттар Уюмунун Азык - түлүк жана айыл чарба уюмунун маалыматы боюнча, дүйнөдө дүң жыйымдардын олуттуу өсүшү байкалууда - түшүмдүүлүктү да, аянтты да көбөйтүү менен. Кыргыз Республикасы 2024 - жылга карата жашылча

өсүмдүктөрү үчүн айдоо аянттары 60 миң га чейин жеткирүүнү пландоодо, бул жашылчалардын жана бакча өсүмдүктөрүн дүң жыйымын 1408,1 миң тоннага чейин көбөйтүүгө жана Россиянын рыногуна жана башкаларга берилүүчү жашылчалардын көлөмүн жеткирүүгө мүмкүндүк берет. 2023 - жылы Кыргыз Республикасында сорттордун Мамлекеттик реестрине томаттын 171 дөн ашык сорттору жана гибриддери киргизилди. Алардын көпчүлүк бөлүгү биздин республиканын шарттарында бир катар кыйла зыяндуу организмдерге туруштук бере албайт, ошондуктан жашылча өстүрүүчүлөр химиялык коргоону колдонууга туура келет.

Ачык кыртышта томаттын фитофторозу актуалдуулукка ээ. Ачык кыртышта томаттын бир катар зыянкечтер менен илдеттери менен көйгөйлөр коңшу өлкөлөрдө да байкалат [3]. Томаттын зыяндуу организмдерден коргоого карата болгон ыкмалар химиялык методду артыкчылыктуу пайдаланууга негизделген, бул фитопатогендердин популяцияларында каршылыктын пайда болушуна алып келет, пестициддердин калдык санынан эркин продукцияны алууга тоскоолдук кылат.

Көйгөйдү чечүү үчүн өсүмдүктөрдү коргоонун жаңы ыкмаларын жана жолдорун издөө керек, атап айтканда биологиялык препараттарды колдонуу менен зыяндуу организмдерге каршы күрөшүү зарыл. Бирок, жашылча өсүмдүктөрүн коргоонун пестицидсиз технологиялары азыркы учурда топурактын нымдуулугу, айлана - чөйрөнүн температурасы ж. б. колдонулушунун чектелгендигинен улам оңой эле аялуу болушат. Ошондуктан өсүмдүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден натыйжалуу интеграцияланган комплекстүү коргоо системасын уюштуруу зыяндуу жана пайдалуу организмдердин санын рационалдуу жөнгө салуу жолу менен, минималдуу чыгымдар менен, айлана - чөйрөгө олуттуу зыян келтирбестен ишке ашырылууга тийиш.

Көпчүлүк учурларда, артыкчылык биологиялык берилиши керек пестициддерди чектелген колдонуу менен коргоочу каражаттар. Бирок пестициддердин биологиялык препараттар менен шайкештиги боюнча системалуу изилдөөлөрдүн жоктугу өсүмдүктөрдү коргоону натыйжалуу ишке ашырууга мүмкүндүк бербейт [4].

Жогоруда айтылгандарга байланыштуу, өндүрүшкө прогрессивдүү зыяндуу организмдерден экологияланган коргоо системасынын жаңы элементтерин киргизүү томатты өстүрүү технологиясын өркүндөтүүдө маанилүү ролду ойнойт.

Биздин изилдөөлөрдүн максаты Чүй өрөөнүнүн шартында томатты өстүрүүдөгү илдеттерге каршы химиялык жана микробиологиялык препараттарды колдонуунун натыйжалуулугун баалоо аныктоо болуп эсептелет.

Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары

2022 - 2023-жылдары К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин базасындагы окуу - тажрыйба чарбасынын талаасында томаттын зыяндуу организмдерин азайтуу боюнча илимий изилдөө эксперименттер жүргүзүлдү. Тажрыйба жүргүзүлгөн талаанын топурагы боз шалбаалуу, механикалык курамы боюнча чополуу жана орточо чополуу, гумустун камтылышы 2,6%.

Тажрыйба өткөрүү жалпы кабыл алынган методикалык көрсөтмөлөргө ылайык жүргүзүлгөн [6].

Изилдөө объектиси томаттын Джулия F1 гибридине пестициддерге жана биологиялык препараттын таасирин изилдедик. Тажрыйбада бул гибрид мамлекеттик

реестрине киргизилген жана Кыргыз Республикасынын аймагында пайдалануу үчүн уруксат берилгени таксыкталган [2].

Тажрыйбада химиялык препараттардан (Полирам, Ридомил Голд жана Триходермин биологиялык препараты колдонулган [7].

Тажрыйбанын төмөнкүдөй схемасы колдонулду:

1. Контроль
2. Полирам, СТГ (700г/кг) 2,5кг/га т.з. метирам.
3. Ридомил Голд, СТГ (640+40г/кг) 2,5 кг/га т.з. манкоцеб+мефеноксам.
4. Триходермин

Тажрыйбалар 4 жолу кайталанган, ар бир варианттынын учеттук аянты 25 м², которуштуруп эгүүдөгү эң алдыңкы өсүмдүгү төө буурчак. Апрель айынын биринчи он декадасында бир себүү бирдиги (1,5 кг/га) себилген.

Отургузуу алдында томат көчөттөрдүн жашы 35 - 45 күн. Көчөттөрдүн сапатынын негизги көрсөткүчтөрү: бийиктиги - 18 см, штамптын диаметри - 5 мм, жалбырактарынын саны - 7 даана. Ачык кыртышка томат көчөттөрдү отургузуу май айынын биринчи декадасында ишке ашырылды. Томаттын отургузуу схемасы 70x20см. Отургузуудан мурун жана отургузуудан кийин сугаруу жүргүзүлдү. Өсүмдүктөргө кам көрүү тажрыйба схемасына ылайык 7 - 8 вегетациялык сугаттан жана катар аралыктарды культивациялоодон турат.

Вегетация мезгилинде томат жемиштеринин саны, эрте жана жалпы түшүмдүн орточо салмагы, эрте жыйноонун биринчи айында жана жалпы түшүмдүүлүгү боюнча эсепке алуу жана баалоо жүргүзүлдү. Томатты жыйноо, алар бышып катары этап менен ишке ашырылган. 20 - сентябрда акыркы жемиш жыйноо аяктады.

Фунгициддердин колдонуунун таасирдүүлүгүн эсепке алуу жалпы кабыл алынган ыкма боюнча аныкталды. Изилдөөлөр аба ырайынын шаттарына жараша шамалсыз же абдан начар желдүү күндөрдө өткөрүлдү. Ал үчүн талаада колдонулуучу ранцтык бүркүп чачыратуу курал пайдаланды. Ал эми 400 л/га жумушчу эритмеси чыгымдалды. Томаттын гүлдөөгө чейинки фазасында илдеттердин тез өсүү мезгилинде химиялык жана биологиялык препараттар колдонулду. Изилдөөлөр айыл чарбасында химиялык жана биологиялык препараттар каттоо сыноолору боюнча методикалык көрсөтмөлөргө ылайык жүргүзүлдү. Илдеттер менен күрөшүүдө препараттардын колдонуунун биологиялык эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн илдеттердин сандык эсептөө препараттар менен дарылоого чейин жана андан кийин же контролдук участок менен салыштырылып аныкталды. Изилдөөлөрдө жүргүзүлгөн фенологиялык байкоолор, биометрикалык ченөөлөр жалпы кабыл алынган ыкма боюнча учетко алынды жана анализденди [6]. Өсүмдүктөрдүн талаалык тажрыйбалык маалыматтарын математикалык иштетүү статистикалык жана дисперсиялык анализ Б. Доспехов боюнча өткөрүлдү [8].

Изилдөө натыйжалары

Томаттын илдеттерден коргоо үчүн колдонулган химиялык фунгициддердин жана микробиологиялык препараттардын өз ара таасирин натыйжалуу колдонуу боюнча тажрыйбаларда химиялык жана биологиялык препараттардын көчөттөрдү отургузуудан мурун башталган бүчүр пайда болуу этаптарында колдонуулду.

Фенологиялык байкоолорду талдоо тажрыйбанын варианттарынын ортосунда өсүмдүктүн гүлдөө фазасынын башталышы, мөмөлөрдүн бышып жетилишинин башталышы, томат өсүмдүктөрдүн бийиктиги, өсүмдүктөгү гүлдөрдүн саны боюнча олуттуу айырмачылыктар жок экендигин көрсөттү.

2023 - жылдын июнь айында фитопатологиялык мониторингдин натыйжаларынын негизинде контролдук вариантта эки томат өсүмдүктөрүндө кара бут илдетти жалгыздан жабыркаганы аныкталган. Химиялык фунгицид жана микробиопрепаратты колдонгон варианттарда илдеттердин белгилери байкалган эмес жана өсүмдүктөр визуалдык жактан таза болгон. Андан ары томаттын көчөттөрүн отургузууда фузариоз илдетинин орточо өнүгүшү байкалган: жок болсо өсүмдүктөрдүн өлүмү жалбырактардын саргайышы, өсүштүн артта калышы жана түшүмдүүлүктүн төмөндөшү байкалган.

Химиялык каражаттарды жана биологиялык препаратты пайдалануу томаттын гүлдөөгө чейинки фазасында фитофторозу илдетине жабыркаган мезгилинде максаттуу түрдө жүргүзүлдү. Контролдогу вариантта ал суу менен иштетилген, ал эми тажрыйба делянкалары томаттын илдеттеринин саны кыйла жогору болду, ага каршы эки химиялык препарат жана бир биологиялык препаратты чачылды. Препараттардын илдеттерге каршы күрөшүүнүн биологиялык эффективдүүлүгүнүн эсеби 1- таблицада көрсөтүлгөн.

1-таблица. Чүй өрөөнүнүн шартында томат талаасында илдеттерге каршы колдонулган химиялык жана биологиялык препараттардын биологиялык эффективдүүлүгү (Окуу-тажрыйба чарба талаасы)

Тажрыйбанын варианттары	Илдеттин таралышы, %	Биологиялык эффективдүүлүгү, %
Контроль	34	-
Полирам, СТГ (2,5кг/га)	17,8	90,3
Ридомил Голд, СТГ (2,5 кг/га)	22,6	49,7
Триходермин	18	88,6

Жүргүзүлгөн эсепке алуунун маалыматтары көрсөткөндөй, тажрыйба участкасынын контроль вариантында фитофтороз илдетинин таралышынын пайызы жогору болду. Илдеттин жок болушунун эң азы Полирам 2,5 кг/га өлчөмүндө колдонгон препараттын томаттын гүлдөөгө чейинки фазасында фитофтороз илдетинин тез таркалышы мезгилинде бергенде болду, контролго салыштырганда, ал биологиялык эффективдүүлүгү 90,3% түздү, ал эми Ридомил Голд 2,5 кг/га өлчөмүндө колдонгон вариантында натыйжалуулук төмөнүрөөк болду. Триходермин вариантында жалпы булгануу саны боюнча 88,6% ке азайды. Джулия F1 гибриди боюнча химиялык жана биологиялык препараттарды колдонууда томат өсүмдүктөрдүн фитофтороз илдетинен жабыркоосу азайтылган жана изилдөөлөрдүн жылдарындагы биологиялык натыйжалуулугу 49,7 - 90,3 % аныкталды. Изилденген препараттар ар кандай биологиялык эффективдүүлүккө ээ болгон. Аларды өзүнчө колдонуу менен эң жакшы натыйжалар Полирам 2,5кг/га жана Триходермин варианттарында алынган. Химиялык жана микробиологиялык препараттарды биргелешип колдонуунун коргоочу таасири түшүмдүүлүк маалыматтарына оң таасирин тийгизди.

2-таблица. Томаттын түшүмдүүлүгүнө химиялык жана биологиялык препараттардын тийгизген таасири

Тажрыйбанын варианттары	Түшүмдүүлүк, т/га	±, %
Контроль	30,0	-
Полирам, СТГ (2,5кг/га)	44,5	14,5
Ридомил Голд, СТГ (2,5 кг/га)	35,5	5,5
Триходермин	41,5	11,5

Тажрыйбанын маалыматтары далилдегендей, препараттарды комплекстүү колдонуу менен изилдөө жылдарындагы жалпы түшүм Джулия F1 гибриди үчүн 30 т/га–44,5 т/га түздү. Препараттарды колдонулган варианттарда түшүмдүүлүк контролго салыштырганда жогору болду. Ошондой эле томаттын түшүмдүүлүгү боюнча ар кандай варианттардын ортосунда айырмачылыктар бар. Эң жогорку түшүмдүүлүк химиялык препарат Полирам 2,5 кг/га өлчөмүндө вариантында байкалат. Ал жерде түшүмдүүлүк контролго салыштырганда 14,5 т/га жогору. Ошондой эле жогорку түшүмдүүлүк биологиялык препарат Триходермин гүлдөөгө чейинки мезгилинде чачуудан алынды. Анын түшүмдүүлүгү жогорудагыга жараша контролго салыштырганга карганда 11,5 т/га жогору. Эң төмөнкү түшүмдүүлүк Ридомил Голд 2,5 кг/га өлчөмүндө чачууда байкалды. Ал жерде түшүмдүүлүк боюнча анча-мынча айырмачылык контролго салыштырганда болгону 5,5 т/га жогору.

Талкуу

Чүй өрөөнүндө ачык кыртыш шартында ар гектарынан 40 тоннадан ашык томаттын мөмөсүнөн туруктуу түшүмүн алууга мүмкүндүк берет. Томаттын түшүмдүүлүгүнүн 50% га өсүшү өсүмдүктөрдүн зыяндуу организмдерден коргоо менен камсыз болушуна, кыртышты иштетүүнүн сапатына 25%га жана өстүрүлүүчү сорттордун жана гибриддердин сорттук өзгөчөлүктөрүнө 25% га көз каранды. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча коргоо иш - чаралары жок болгон учурда илдеттердин таркалышы боюнча томаттын мөмөсүнөн түшүмүнүн орточо ысырап болушу 40% түзөт. Томаттын гүлдөөгө чейинки фазасында илдеттердин таралышын азайтуу жана түшүмдүүлүктү жогорулатуу үчүн препараттарды колдонуунун эффективдүүлүгүн изилдөө боюнча эки жылдык талаа сыноолорунун жыйынтыктары келтирилген. Изилдөөлөр Чүй облусунун Сокулук районундагы окуу-тажрыйба чарбасында ачык кыртышта жүргүзүлдү. Томаттын ачык кыртышында илдеттин таралышын коргоо үчүн: Ридомил Голд 2,5 кг/га, Полирам 2,5 кг/га өлчөмүндө химиялык жана биологиялык препараттар колдонулган. Изилденген препараттар илдеттердин таркалышын натыйжалуу азайтып, томат өсүмдүгүнүн түшүмдүүлүгүн 30,0 - 44,5 т/га жогорулатканы аныкталды.

Корутунду

Химиялык жана биологиялык препараттардын фитофтороз илдеттине каршы күрөшүүдө кыйла таасирдүү болуп томат өсүмдүүгүнүн түшүмдүүлүгүнүн жогорулашына көмөк берди. Изилдөөлөрдүн натыйжалары боюнча эң мыкты вариант Полирам, СТГ 2,5 кг/га өлчөмүндө фунгицид томаттын гүлдөөгө чейинки фазасында чачуу илдеттердин 90,3% азайтты жана томаттан көбүрөөк түшүм 44,5 т/га алынды.

Колдонулган адабияттар

1. Кыргыз Республикасынын Улуттук статистикалык комитети. Кыргыз Республикасынын облустары жана райондору боюнча айыл чарба өсүмдүктөрүнүн түшүмүн жыйноонун жүрүшү жөнүндө кыскача маалымат. Бишкек, 2023 - ж.
2. Кыргыз Республикасынын аймагында пайдаланууга уруксат берилген Өсүмдүктөрдүн сортторунун жана гибриддеринин мамлекеттик реестри. Бишкек, 2023 - ж.
3. 2020 - жылы Кыргыз Республикасында айыл чарба өсүмдүктөрүнүн негизги зыянкечтеринин жана илдеттеринин пайда болушунун жана таралышынын кароосу жана 2021 - жылы алардын пайда болушунун божомолу. Бишкек, 2021.
4. Сорока С.В. Биологиялык ыкма менен өсүмдүктөрдү коргоо азыркы абалы жана келечеги. Минск, 2010. -. 9 -13 б.
5. Полякова Е.В. Биологиялык препараттардын томат көчөттөрүндөгү натыйжалуулугу / Е.В. Полякова // Картошка жана жашылчалар. – 2007. – № 5. – 17-б
6. Айыл чарба өсүмдүктөрүн сортторун мамлекеттик сыноо методикасы. - М, 1989. – 194 б.
7. Кыргыз Республикасынын аймагында колдонууга уруксат берилген пестициддердин жана агрохимикаттардын каталогу. Бишкек, 2019. - 39 - 57 б.
8. Доспехов Б.А. Талаа тажрыйбасынын методикасы (статистикалык негиздери менен натыйжаларын иштеп чыгуу) / Б.А.Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 б.

ПО ПРИМЕНЕНИЮ УДОБРЕНИЙ ПОВЫШЕНИЮ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ ОРОШАМОЙ ПАШНИ КЫЗЫЛ-ОКТЯБРСКОГО АЙЫЛНОГО АЙМАКА

Исраилов Рахатбек Нуркалыевич, Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич

Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина
г.Бишкек, Кыргызской Республики

Аннотация: Органические удобрения – это удобрения, содержащие элементы питания растений преимущественно в форме органических соединений. Это свежие или биологически переработанные вещества растительного или животного происхождения. К ним относят навоз, компосты, птичий помет, биогурус, зелёное удобрение (сидераты) и др.

Земледельцы издавна применяют органический вид удобрений, поскольку именно органика является важным природным ресурсом и важнейшим звеном в цепочке биоценоза растительного мира. Она благотворно влияет на почву, улучшая ее структуру, и активизирует жизнедеятельность множества живых микроорганизмов и полезных бактерий, которые обеспечивают необходимый жизненный баланс растений на всех этапах их вегетации.

Ключевые слова: Навоз,здоровья, сидерат, микроорганизмы, удобрения, урожай, животных, питательные вещества, перегной, продукция, зерна.

КЫЗЫЛ-ОКТЯБРЬ АЙЫЛ АЙМАГЫНДАГЫ СУГАТ ЖЕРЛЕРДИН КЫРТЫШЫНЫН АСЫЛДУУЛУГУН ЖОГОРУЛАТУУ ҮЧҮН ЖЕР СЕМИРТКИЧТЕРДИ НАТЫЙЖАЛУУ ПАЙДАЛАНУУ

Исраилов Рахатбек Нуркалыевич, Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич

К.И Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети.
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Аннотация: Органикалык жер семирткичтер – бул негизинен органикалык кошулмалар түрүндөгү өсүмдүк азыктарын камтыган жер семирткичтер. Бул өсүмдүк же жаныбарлардан алынган жаңы же биологиялык кайра иштетилген заттар. Аларга кык, компост, канаттуулардын кыгы, вермикомпост, жашыл кык (жашыл кык).

Дыйкандар эбак эле органикалык жер семирткичтерди колдонуп келишкен, анткени органикалык заттар маанилүү табигый ресурс жана өсүмдүктөр дүйнөсүнүн биоценоз чынжырындагы эң маанилүү звено болуп саналат. Ал топуракка пайдалуу таасир этет, анын структурасын жакшыртат, көптөгөн тирүү микроорганизмдердин жана пайдалуу бактериялардын тиричилик активдүүлүгүн активдештирет, алар вегетация мезгилинин бардык этаптарында өсүмдүктөрдүн керектүү тиричилик балансын камсыз кылат.

Негизги сөздөр: Кык, ден - соолук, жашыл-кык, микроорганизмдер, жер семирткичтер, айыл чарба өсүмдүктөрү, жаныбарлар, азык заттар, гумус, азыктар, дан.

ON THE USE OF FERTILIZERS TO INCREASE SOIL FERTILITY OF IRRIGATED arable land in the KYZYL-OKTYABRSKY AIL AIMAK

Israilov Rakhatbek Nurkalyevich, Yzakanov Talgarbek Zharkynbaevich

Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Scriabin
Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract: Organic fertilizers are fertilizers containing plant nutrients mainly in the form of organic compounds. These are fresh or biologically processed substances of plant or animal origin. These include manure, composts, bird droppings, vermicompost, green manure (green manure), etc.

Farmers have long used organic fertilizers, since organic matter is an important natural resource and the most important link in the chain of biocenosis of the plant world. It has a beneficial effect on the soil, improving its structure, and activates the vital activity of many living microorganisms and beneficial bacteria, which provide the necessary vital balance of plants at all stages of their growing season.

Key words: Manure, health, green manure, microorganisms, fertilizers, crops, animals, nutrients, humus, products, grains.

Введение

Всем известно, что насыщенная полезными веществами почва является залогом хорошего урожая и наиболее безопасным природным способом обогатить плодородный слой.

Кроме того, использование органических удобрений позволяет выращивать экологически чистую сельскохозяйственную продукцию, полезную для здоровья людей и животных.

Навоз – важнейшее органическое удобрение. В его составе находятся все основные питательные вещества, необходимые растениям, поэтому его называют полным удобрением.

Навоз повышает урожай сельскохозяйственных культур не только в год внесения, но и оказывает значительное последствие. Опыты показывают, что 20-30 т навоза обеспечивают суммарную прибавку урожая 4-5 культур севооборота, равную в пересчете на зерно 20-30 ц с 1 га, то есть каждая тонна внесенного в почву навоза дает за время его действия прибавку урожая сельскохозяйственных



культур, равную 1 ц зерна.

Количество и качество навоза в большой степени зависит от способа его хранения. При хранении навоза под влиянием микроорганизмов происходит разложение азотистых и безазотистых органических веществ.

При большем содержании в навозе легкоразлагающихся органических веществ и лучшем доступе воздуха разложение его протекает интенсивнее.

Качество навоза в большой степени зависит от продолжительности его хранения. С увеличением срока хранения потери азота и органического вещества из навоза возрастают. В зависимости от способа и продолжительности хранения навоз получается различной степени разложения.

По степени разложения различают следующие виды навоза: свежий, слаборазложившийся (солома почти полностью сохраняет свой цвет и прочность), полуперепревший (солома темно-коричневого цвета, легко разрывается), перепревший (солома полностью разложилась, навоз имеет вид черной мажущей массы) и перегной (рыхлая землистая масса).

В перепревшем навозе и перегное относительное (в %) содержание азота, фосфора и калия выше, чем в полуперепревшем, однако из 20 т свежего навоза получается 17-14 т полуперепревшего, 10 т перепревшего и 5-7 т перегнойа, а общее содержание азота в этой массе навоза разной степени разложения составляет 104 кг в свежем навозе, 84-102 кг в полуперепревшем, 66 кг в перепревшем и 37-51 кг в перегное. Таким образом, при доведении навоза до стадии перепревшего и перегнойа теряется больше азота, соответственно около 40 и 60% исходного количества, тогда как при получении полуперепревшего навоза – только около 15%.

Не рекомендуется вносить в почву солоmistый свежий навоз, так как разложение соломы в почве сопровождается развитием большого количества микроорганизмов и потреблением ими растворимых соединений азота и фосфора из почвы. Внесение солоmistого навоза незадолго перед посевом может привести к снижению урожая первой культуры. Кроме того, свежий навоз содержит большое количество семян сорных растений, а также вызывает излишнюю аэрацию почвы, вредную в засушливых районах.

Наиболее рационально применять навоз в полуперепревшем состоянии, в котором лучше сохраняется азот, особенно аммиачный, и содержится больше органического вещества, чем в хорошо перепревшем навозе.

Нормы навоза зависят от его качества и имеющегося объема, а также удобряемой культуры. Под овощные и пропашные культуры (кукурузу, картофель, сахарную свеклу и др.) необходимо вносить более высокие нормы (40-50 т на 1 га), чем под зерновые (20-30 т на 1 га).

Наиболее рационально внесение навоза вместе с минеральными удобрениями. При этом действие навоза и минеральных удобрений заметно возрастает. Многочисленные опытные данные показывают, что при совместном внесении наполовину уменьшенных норм навоза и минеральных удобрений получают более высокие прибавки урожая (на 20-60%), чем при раздельном внесении полных норм этих удобрений. Объясняется это тем, что при совместном внесении создаются более благоприятные условия питания растений, чем при раздельном внесении. За счет минеральных удобрений обеспечивается питание растений в первый период вегетации, а навоз, постепенно разлагаясь в почве, обеспечивает растения питательными веществами ко времени наибольшей потребности в них. Кроме того, вследствие уменьшения вдвое нормы минеральных удобрений

исключается отрицательное действие на отдельные растения повышенной концентрации солей, особенно опасной в начальный период роста.

Время внесения и глубина заделки навоза в почву.

Навоз из навозохранилища или штабелей, сложенных в поле, следует равномерно разбросать, что лучше всего осуществляется с помощью навозоразбрасывателей, и немедленно запахать. Задержка с заделкой в почву навоза только на один день приводит к большим потерям азота и снижению эффективности удобрения. Лучше всего вносить навоз с осени под зяблевую вспашку.



В зависимости от почвенных и климатических условий глубина заделки навоза может колебаться от 12-14 см до 20-22 см. В засушливых районах необходима более глубокая заделка навоза, чем во влажных. На тяжелых почвах, где разложение навоза затруднено, лучше запахивать его на меньшую глубину – 12-14 см, а на легких заделывать глубже – на 20-22 см.

В севообороте навоз прежде всего необходимо вносить под овощные и пропашные культуры (картофель, кукурузу, сахарную свеклу, кормовые корнеплоды), а также под озимые зерновые культуры. Они наиболее требовательны к условиям питания и дают большие прибавки урожая по сравнению с другими культурами. При сочетании навоза и минеральных удобрений возможна одновременная заделка их в почву, внесение на одной площади, но в разные сроки и наконец внесение навоза на одни поля (под пропашные), а минеральных удобрений – на другие (под зерновые культуры). Из минеральных удобрений к навозу, в первую очередь, следует добавлять азотные и фосфорные удобрения.

Компост – это смесь из навоза, остатков растительности, ботвы, торфа, древесной золы, опавших листьев, различных органических пищевых остатков, которые складываются в кучи, ямы или ящики, где он должен «дозреть» (процесс занимает от шести до двенадцати месяцев). При этом компост обязательно следует время от времени увлажнять (поливать водой) и перекапывать.

Для разложения органической массы в ней должен присутствовать кислород. Чтобы обеспечить приток воздуха и регулировать равномерность приготовления компоста, необходимо не реже 1 раза в месяц переворачивать содержимое кучи, помещая верхние слои и массу, находящуюся с краев, вниз и в центр. Чем чаще переворачивают бурты, тем быстрее и качественнее происходит процесс разложения.

Бактерии, насекомые и дождевые черви – незаменимые участники процесса разложения компонентов компостной кучи. Благодаря их присутствию образуется тепло, и материалы активно разлагаются.

Чем дольше компост готовится, тем большую ценность, как удобрение, представляет.

Что можно класть в компост:

- скошенную траву;
- опавшие листья;

- навоз животных и птичий помет;
- торф;
- спитой чай и кофе;
- яичную скорлупу, не прошедшую термическую обработку;
- обрезки сырых овощей и фруктов;
- тонкие ветви;
- бумагу, натуральные ткани (в измельченном виде);
- солому, опилки, стружки, шелуху от семечек.

Что нельзя класть в компост:

- овощи и фрукты после термической обработки;
- больные растения;
- многолетние и обсемененные сорняки;
- синтетические ткани и материалы;
- кожуру от цитрусовых.

В полевых условиях для площадок компостирования выбирают участки на краю поля, где исключалось бы их затопление поверхностными и грунтовыми водами.

Технологический процесс заключается в формировании бурта компоста заданных размеров из растительных остатков (обычно соломы) и навоза.

Компост готов и созрел, если у него появились следующие признаки:

- нельзя разглядеть отдельные компоненты питательного состава – листочки, шкурки, стебли (иногда могут оставаться отдельные веточки);
- консистенция рыхлая и сыпучая;
- цвет компоста – коричневый, ближе к черному;
- запах – как у влажной земли или лесной подстилки.

Полностью готовый компост выглядит, как черная плодородная земля, в массе хорошо видны не до конца перегнившие включения, благодаря которым компост остается рыхлым и пористым.

Сроки и нормы внесения компоста

Компосты лучше вносить осенью под зяблевую вспашку или весной под культивацию. Они эффективны на всех типах почв для всех сельскохозяйственных культур, но лучше их применять под пропашные и овощные культуры.

Осенью компост вносится под зябь в размере 50-55%, весной под пропашные культуры под перепахку зяби – 15-20%, летом под озимые культуры – 30% от общего объема вносимых органических удобрений.

Норма внесения компоста, как правило, в 1,5-2 раза больше, чем навоза.

Результаты исследования и их обсуждения, что видно из следующей таблицы.



Таблица 1
Примерные нормы внесения компоста

Содержание гумуса в почве, %	Зерновые культуры	Картофель	Кукуруза	Многолетние травы	Овощные
Менее 1	60	80	100	80	120
1-2	55	70	80	60	100
2-3	50	60	60	50	80
Более 3	40	60	55	50	60

Птичий помет (органическое удобрение, которое является продуктом жизнедеятельности домашних птиц, чаще всего кур, уток и гусей).

Птичий помёт является одним из лучших органических удобрений, а наиболее ценным считается куриный.

При использовании данного вида удобрения следует помнить, что птичий помет является сильнодействующим веществом, поэтому его переизбыток чреват накоплением в растениях опасных нитратов (норма внесения сухого удобрения составляет всего двести грамм на метр квадратный площади). Влажный птичий помет следует вносить в грунт из расчета пятьсот грамм на метр квадратный.



Птичьи отходы уникальны тем, что содержат больше всего азота – целых 1,5-1,9%, тогда как в коровяке его только 0,5%, а в овечьем навозе – не более 0,9%. Фосфор в этой подкормке находится в виде нуклеопротеидов и фосфатитов, а калий – в виде хорошо растворимых солей. И, что примечательно, фосфора ровно в три раза больше, чем в любом другом виде навоза.

Птичий помет важно уметь правильно хранить – ведь он достаточно быстро теряет влагу и засыхает. Лучше в уплотненных компостных кучах. Быстрее всего он «созревает» в рыхлых компостных кучах, когда его переслаивают между лошадиным, овечьим, коровьим навозом (слой куриного – 4-6 см). Созревает такая куча полтора месяца, а если ее сильно уплотнили – то до полугода.

Общие рекомендации по нормам внесения куриного помета:

1. Под осеннюю вспашку – 2 кг/м² свежего навоза;
2. В посадочные ямы – от 10 кг перепревшего помета в одну яму;
3. Под плодовые деревья – сброженную жижу цвета очень хорошо разведенного чая из расчета 0,5 л в один приствольный круг, или 2 кг перепревших птичьих экскрементов.

Таблица 2

Примерные нормы внесения куриного помета

Культура	Помет		
	с подстилкой	чистый	В подкормку настоем*
	при основной обработке почвы, кг/м ²	при основной обработке почвы, кг/м ²	
Белокочанная капуста	2,5-3 (весной или осенью)	2	3 раза за сезон по 1 л на 1 растение
Тыквенные, томаты	6-8 (весной)	3-4	5-6 л/м ² с последующим поливом чистой водой
Корнеплоды	3-3,5 (только осенью)	2-2,5	3-5 л/м ²
Лук, чеснок	3-3,5 (осенью)	1,5-2	1 л/м ²
Зелень	3,5-4 (осенью)	2-2,5	не вносят
Картофель	4 (весной)	не вносят	не вносят

*Настой: 1 часть помета заливают 100 частями воды и держат 2-3 суток

Биогумус, он же вермикомпост – это продукт переработки органики (навоз, опавшая листва, птичий помет, опилки, солома, ботва растений и т.п.) особыми дождевыми червями с участием еще некоторых организмов (грибы, бактерии и т.д.). В отличие от навоза, с которым биогумус часто сравнивают, последний не содержит болезнетворных микроорганизмов, яиц гельминтов и активных семян сорняков, не требует дополнительного компостирования, не имеет резкого неприятного запаха. Но самое главное – биогумус в несколько раз эффективнее и требует гораздо меньших доз внесения.



Это натуральное удобрение отлично оздоравливает грунт, хорошо сочетается с любыми другими органическими веществами и улучшает вкусовые качества урожая, а также снимает у растений стресс и повышает их иммунитет.

Это натуральное удобрение отлично оздоравливает грунт, хорошо сочетается с любыми другими органическими веществами и улучшает вкусовые качества урожая, а также снимает у растений стресс и повышает их иммунитет.

В основе состава биогумуса сложная смесь высокомолекулярных природных органических соединений (гуминовые кислоты) и их солей-гуматов – натуральных стимуляторов роста. К тому же в нем содержится полный набор питательных веществ, макро- и микроэлементов (причем в быстродоступной для растений форме). А еще – растительные гормоны и антибиотики, энзимы, полезная микрофлора.

Именно поэтому биогумус:

- значительно ускоряет прорастание семян;
- активно стимулирует рост рассады и корнеобразование;
- обогащает почву и улучшает усвоение питательных веществ из нее;
- снижает кислотность и улучшает структуру (водо- и воздухопроницаемость)

грунта;

- повышает иммунитет растений к различным заболеваниям и способствует восстановлению после них;
- способствует повышению устойчивости к неблагоприятным условиям среды (недостаток влаги, перепад температур и т.п.);
- существенно увеличивает общую вегетативную массу;
- стимулирует цветение;
- ускоряет созревание плодов, повышает их урожайность и качество.

Биогумус производится с помощью особых дождевых червей, а именно, красных калифорнийских, специально выведенных в США в середине XX века. В отличие от привычных "диких" беспозвоночных, они быстро размножаются, не стремятся к расползанию, а главное – отличаются чрезвычайно высокой активностью и "работоспособностью".

Любые биоорганические отходы перерабатываются этими червями с последующим выделением в грунт копролитов, которые представляют собой форму органики, наиболее пригодной для поглощения растениями. К тому же черви делают почву более рыхлой, что обеспечивает оптимальные условия для увлажнения.



Получение биогумуса в домашних условиях – не очень сложное занятие.

Черви для изготовления биогумуса продаются в специализированных магазинах. Кроме них понадобятся органические отходы в достаточном количестве, ящики, либо место для компостной кучи или ямы.

Для приготовления биогумуса с использованием калифорнийских червей следует соблюдать следующие правила:

- Поддержание определенных значений температурного режима. Его нижняя граница не должна быть ниже +4° C, а верхняя – выше 40° C. Более низкие и высокие значения могут привести к гибели биологического материала.

- Зимой червей помещают в емкости с питательным субстратом и заносят в помещение с необходимой температурой воздуха или накрывают утепляющим материалом. Он обеспечивает свободное поступление воздуха в почвенную смесь.

- Для нормальной жизнедеятельности этого вида беспозвоночных необходимо поддерживать влажность компостной кучи на уровне 70-80% регулярным орошением водой в жаркую погоду. Кроме того, их следует защитить от прямых лучей солнца размещением в тени.

- Предотвратить гибель калифорнийских червей в сильные морозы позволит накрытие места их содержания с приходом осени слоем компоста толщиной 40 см или более. После выпадения снега дополнительную защиту обеспечит утепление насыпи толстым снежным покровом.

Компоненты для производства биогумуса

Перед тем как начать производство биогумуса, следует подготовить субстрат для вермикомпоста и необходимые предметы инвентаря. В состав субстрата входят:

1. Перепревший коровий навоз и куриный помет.
2. Ботва растений в заквашенном (силос) или подсохшем виде (сено).
3. Овощные очистки, остатки неиспользованных продуктов.
4. Перепревшие опилки, листва деревьев.



Также необходимы калифорнийские черви для биогумуса, функцией которых является переработка питательной смеси. В качестве инвентаря понадобятся ящики из деревянных досочек или пластмассы, лопатка для набора субстрата, сито с ячейками диаметром 2 мм.

Подготовка питательного субстрата



Производство биогумуса требует специальной подготовки субстрата перед запуском в него червей. Сначала подготавливается деревянный ящик, пластмассовый контейнер или небольшое углубление в земле, а в полевых условиях открытая ровная площадка для укладки бурта шириной 1,5-2 м, высотой 0,8-1,0 м и длиной около 20-25 м. Предупредить проникновение технологических

червей за пределы ямы или бурта можно отделкой ее дна и стенок каким-либо натуральным материалом.

Затем в емкость, яму или бурт укладывается смесь, приготовленная из хорошо перепревшего навоза (1-годичный навоз), созревшего компоста, прелой растительной ботвы, пищевых отходов. Субстрат должен дозреть. Для этого его выдерживают необходимое время, регулярно увлажняя водой и перемешивая через каждые 2-3 дня. Вначале под действием проходящих в смеси процессов температура поднимется до 40-50°C. По окончании ферментации компонентов ее значения снижаются и остаются стабильными.

Технология вермикультивирования

Когда субстрат полностью созреет, в него запускаются калифорнийские черви. Норма закладки составляет 700-1500 штук на кубический метр субстрата.

Периодическое бережное рыхление обеспечит свободный доступ во внутренние слои воздуха, необходимого для дыхания червей. Важнейшим условием для развития червей является влажность субстрата 70-75%. При влажности ниже 30-35%, черви сворачиваются в клубочек и многие из них погибают. Для сохранения влажности и тепла в субстрате и от попадания прямых солнечных лучей, субстрат укрывают слоем из растительных остатков и соломы. Это способствует созданию



необходимых температурных условий в пределах 20-22⁰С. Эта температура является наиболее благоприятной для роста и развития червей. Нельзя допускать повышения температуры свыше 30⁰С, которое значительно снижает активность роста червей, поэтому необходимо постоянно вести наблюдение за развитием червей и поддерживать оптимальную влажность органики. В полевых условиях влажность органики определяли простым методом, сжимая комок в руке. Оптимальным считается такая влажность, когда вода не стекает между пальцами.

С повышением температуры воздуха с конца мая месяца до начала октября, с учетом температуры, субстрат в буртах увлажняют через каждые 10-15 дней.

На зиму, от промерзания субстрата биогумуса, бурты и ямы укрывают слоем соломы порядка 30-40 см.

Сбор вермикомпоста

На протяжении первых 1-2 месяцев происходит адаптация червей к новой среде. Затем они начинают активно размножаться и перерабатывать компоненты смеси в биогумус. Через каждые 10 дней необходимо дополнительное внесение питательного субстрата в качестве подкормки. По истечении 3-4 месяцев нужно проверить численность червей. Если она значительно возросла, можно приступать к их отделению и использованию готового удобрения по назначению.



Существует 2 способа освобождения вермикомпоста от находящихся в нем



червяков. В одном из них используется просеивание субстрата через сито. Черви при этом переносятся в другую емкость. Во втором способе задерживают на несколько дней внесение подкормки. Потом подсыпают новую порцию субстрата на поверхность ящика или укладывают новую органику по длине бурта. Когда проголодавшиеся черви поднимутся вверх или перейдут в новую порцию субстрата бурта, производят их

отделение.

Сухой биогумус

Сухой биогумус вносят на участок вместе с перекопкой почвы и посадкой саженцев и рассады, хотя для подкормки можно его рассыпать под растения и в период вегетации.

Таблица 3

Примерные нормы внесения сухого биогумуса

Удобряемая культура	Норма внесения сухого биогумуса
Зерновые	700 г на 1 м ² , перемешивают с верхним слоем почвы
Картофель	200 г в каждую лунку
Томаты	100-200 г в каждую лунку
Другие овощи и зелень	500 г на 1 м ² , перемешивают с верхним слоем почвы
Клубника	150 г под каждый куст
Плодовые деревья	5-10 кг под каждый саженец
Ягодные кустарники	1,5 кг на посадочную яму, тщательно перемешивают с грунтом

Жидкий биогумус

Жидкий биогумус - концентрированный водный раствор, называемый иногда вытяжкой из биогумуса, идеально подходит для обработки сельскохозяйственных культур.

Для приготовления настоя, биогумус разбавляют теплой водой, а затем обязательно дают несколько часов настояться. Раствор можно применять как для корневой, так и для внекорневой подкормки (по листьям).

Для внекорневой подкормки и опрыскивания растворяют 5 г биогумуса в 2 л воды и используют такой раствор раз в неделю.

Таблица 4

Примерные нормы внесения жидкого биогумуса при корневой подкормке

Удобряемая культура	Норма и схема внесения жидкого биогумуса
Зелень (шпинат, салат и	Раз в неделю подкармливают раствором в концентрации 200 г

др.), лук, чеснок	биогумуса на 10 л воды
Овощи	100 г биогумуса на 10 л воды. Удобрение вносят 1 раз в неделю
Клубника и другие ягоды	60 г биогумуса на 10 л воды – раз в неделю
Виноград	250 г биогумуса на 10 л воды – 2 раза в месяц

Жидкий биогумус в качестве средства идеально подойдет для предпосевного замачивания, в соотношении биогумуса с водой 1 : 10. Каждая культура имеет своё время выдерживания в настое:

- бобовые нельзя держать больше 6 часов;
- семена салатов или редиса вымачивают до 12 часов;
- лук и клубни картошки опускают на полчаса перед посадкой;
- семена овощей и бахчевых разновидностей 24 часа;
- семена укропа или петрушки выдерживают не боле суток.

Обработка семян биогумусом оказывает дезинфицирующее воздействие, дополнительно обеззараживая их. Это достигается за счёт специальных ферментов, которые вырабатываются в тканях червей, перерабатывающих сырьё для гумуса.

Сидераты – это зеленое удобрение, получаемое запахиванием в почву растительной массы для обогащения ее органическим веществом – азотом. Они позволяют улучшать водный, воздушный и тепловой режимы почвы. Они экологически чистые, экономически выгодные, базируются на использовании ресурсов солнечной энергии для производства органических удобрений.

Продолжительность вегетационного периода сидератов от 35-40 дней до 70-80 дней (в зависимости от культуры).

В качестве сидератов чаще всего используются однолетние, реже многолетние крестоцветные и сложноцветные бобовые культуры, такие как: донник, клевер, люцерна, чечевица, соя, горох, нут, сераделла, люпин и тому подобные.



Основные принципы биологического земледелия: отказ от применения легкорастворимых минеральных удобрений; отказ от защиты растений и борьбы с сорняками путем применения химических препаратов; стимулирование биологической активности почвы, биологических средств защиты и механической борьбы с сорняками.

Вместе с биологическими удобрениями допускается использование органических и минеральных удобрений в небольших дозах и средств защиты растений.

Сидераты используют как промежуточную культуру между основными. При этом они затеняют почву, угнетают сорняки, выступают в роли фитосанитаров, препятствуют водной и ветровой эрозии, улучшают ее агрохимические, водно-физические свойства и структуру.

Положительно влияют на качество выращиваемой продукции. Особенно ценные сидераты бобовых растений (они фиксируют азот из воздуха): люцерна – 200-500 кг/га,

клевер – 150-300 кг/га, люпин – 250-400 кг/га, донник – 200-300 кг/га, горох, соя – до 150 кг/га.

Зеленые удобрения способствуют борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур. Так, люпин имеет в своем составе токсичные алкалоиды, которые губительно действуют на колорадского жука, он покидает это поле и не зимует.

Хозяйства с низким экономическим потенциалом ориентируются на сидератах, используют местные ресурсы: оставленная на поле измельченная солома, стебли, ботва свеклы и др. становятся дешевым и эффективным способом удобрения почвы.

Сидераты используются также при подготовке почвы как сидеральные пары для озимых культур.

По способу использования зеленой массы различают:

- полное использование (запахивается вся сидеральная масса);
- укосное (запахивается надземная масса сидератов);
- отавное (запахиваются растительные остатки после укоса на зеленый корм).



Это позволяет заменить 30 т/га перегноя (навоза), минимизировать утечку из почвы удобрений, при этом коэффициент использования азота зеленых удобрений в первый год действия выше, чем из перегноя.

Эффективность зеленого удобрения определяется приростом урожая первой удобренной культуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Почвы Кыргызстана и повышение их плодородия. Бишкек, 2019 г.
2. Рекомендации по применению удобрений под основные полевые культуры в Киргизии. Фрунзе, 1973 г.
3. Удобрение овощных культур. Фрунзе, 1974 г.
4. Методика о корректировке материалов почвенных обследований.
Утверждено приказом МСХППиМ КР от 25 февраля 2019 года, № 3-дп.
5. Фондовые материалы института «Кыргызгипрозем».
6. Плодоводство - Потапов В.А., Фаустов В.В., Пильщиков Ф.Н.
М.: «Колос», 2000 г.
7. Справочник по удобрениям. М.: «Колос», 1964 г.
8. Методические указания к составлению плана применения удобрений с учетом агрохимических картограмм. Алма-Ата: «Кайнар», 1972 г.

Сведения об авторах:

Исраилов Рахатбек Нуркалыевич - магистр ФАиЛХ Кыргызского национального аграрного университета им. К.И.Скрябина. тел. 0772162410.,e-mail: talgar2009@mail. ru

Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич - зав. каф. Почвоведения Агроохимии и Земледелия,ФАиЛХ.,Кыргызского национального аграрного университета им. К.И.Скрябина. тел. 0704162410.,e-mail: talgar2009@mail. ru

БАТКЕН ОБЛУСУНУН ШАРТЫНДА ӨРҮКТҮ КУРГАТУУНУН ЖОЛДОРУ

**Мусаев Кадырбек Мусаевич, Эргешова Кызайым, Тургунбаев Кубанычбек
Токтоназарович, Алиев Сагын Абдималикович**

*К.И.Скябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек ш., Кыргыз
Республикасы*

Аннотация: Макалада өрүк мөмө-жемиштерин сортуна жараша кургатуу ыкмалары баяндалып, алынган маалыматтардын натыйжалары берилген. Кургатылган өрүк мөмө-жемиштеринин продукт катары адам организминде тийгизген пайдасы, сырткы чөйрөдө кургатуу ыкмалары, ыкмалары жана ачык күндүн астында жана ыссык күн алдында жана башка атайын орнотулган кургатыкчытар аркылуу кургатылган кактардын сапаты тууралуу маалымат берилген. Баткендин климаттык шартында тез бузулуучу өрүктүн өстүрүлгөн жемиштерин сатууга жана жаңы жемиштерди узак мөөнөткө сактоого же жөнөтүүгө убакыт жана мүмкүнчүлүк жок. Бышкан өрүк жемиштерин атайын муздаткычтарда мүмкүн болсо эң көп дегенде 15-20 күн сактоого болот. Сакталган жашылча-жемиштердин сапаты начарлап, физикалык салмагы азаят. Ошондуктан мөмө-жемиштерди кургатуу маанилүү, кургатылган өрүк продуктысын жүктөө, түшүрүү жана көпкө сактоо оңой жана адамзаттын тамактануусу жана ден соолугу үчүн баа жеткис продукт. Кургатылган азыктардын адам организминде тийгизген пайдасы, сырткы чөйрөдө кургатуу ыкмалары жана күндүн ыссыгын колдонуу менен кургатуудагы продукциянын сапаты жана курулуш ылдамдыгы тууралуу маалыматтар берилди.

Негизги сөздөр: Баткен, өрүк дарактары, өрүктүн сорттору, өрөөн, мөмө-жемиштер, иштетилген, иштетилбеген, күкүрт, табигый кургатуунун технологиясы, аба ырайынын температурасы, кургак, нымдуулук, продукциянын сапаты, химиялык курамы, кургак заттар, витаминдер, кургатуу ыкмалары, тышкы чөйрө.

СПОСОБЫ СУШКИ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Мусаев Кадырбек Мусаевич, Эргешова Кызайым, Тургунбаев Кубанычбек
Токтоназарович, Алиев Сагын Абдималикович**

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И. Скрябина, г. Бишкек,
Кыргызская Республика*

Аннотация: В статье проведены способы сушки плодов абрикоса в зависимости от сорта, представлены результаты полученных данных. Даны информация о пользе сушеных плодов абрикоса как продукт для человеческого организма, способах, методах сушки во внешней среде и его качестве под открытым солнцем и при сушке с помощью солнечных батарей и других специальных установочных сушилок. В климатических

условиях Баткена нет времени и возможности использовать реализовать выращенных скороспелые плоды абрикоса и хранить или отпроять свежие фрукты в течение длительных периодов времени. Спелые плоды абрикоса можно хранить на специальных холодильных установках максимум 20-30 дней, если это возможно. Качество хранимых фруктов и овощей снижается, уменьшается физический вес. Вот почему важно сушить плоды, высушенный продукт абрикоса очень легко загружать, разгружать и хранить длительного времени, является бесценным продуктом для питания и здоровье человечество. Информация о пользе сушеных продуктов для человеческого организма, способах сушки во внешней среде и качестве продукта и скорости строительства при сушке с помощью солнечных батарей.

Ключевые слова: Баткен, абрикос, сорта абрикосов, долина, плоды, обработанная, необработанная, сера, натуральная технология сушки, температуры погода, сольце, влажность, качества продуктов, химические состав, сухие вещество, витамины, методы сушки, внешняя среда.

WAYS OF DRYING APRICOT IN BATKEN REGION

**Musaev Kadyrbek Musaevich, Ergeshova Kyzayim, Turgunbaev Kubanychbek
Toktonazarovich, Aliev Sagyn Abdimalikovich**

Kyrgyz National Agrarian University named after. K.I. Scriabin

Abstract: *The article describes methods for drying apricot fruits depending on the variety, and presents the results of the data obtained. Information is given on the benefits of dried apricot fruits as a product for the human body, methods, methods of drying in the external environment and its quality under the open sun and when dried using solar panels and other special installation dryers. In the climatic conditions of Batken there is no time and opportunity to sell grown perishable apricot fruits and store or ship fresh fruits for long periods of time. Ripe apricot fruits can be stored in special refrigeration units for a maximum of 20-30 days, if possible. The quality of stored fruits and vegetables decreases, and physical weight decreases. That is why it is important to dry the fruit; the dried apricot product is very easy to load, unload and store for a long time, and is an invaluable product for the nutrition and health of humanity. Information about the benefits of dried products for the human body, methods of drying in the external environment and the quality of the product and construction speed when drying using solar panels.*

Key words: Batken, apricot, apricot varieties, valley, fruits, processed, unprocessed, sulfur, natural drying technology, weather temperature, salt, humidity, product quality, chemical composition, dry matter, vitamins, drying methods, external environment.

Киришүү

Кыргыз Республикасынын Баткен облусунун статусун аныктоодогу Мыйзамынын (2021-жылдын 10-сентябры № 113) 4 -беренесинин айыл - чарбасын өнүктүрүү жаатында жаңы жерлерди өздөштүрүүнү, инфратүзүмдү жакшыртууну жана өнүктүрүүнү инновациялык технологияларды колдонууну өнүктүрүү жаатында мамлекеттик иш катары белгиленген. Белгиленген берененин негизинде Баткендеги өрүк өстүрүүнү өнүктүрүү максатта жаңы сортторун көбөйтүү, алардын экономикасын көтөрүүдө жаңы ыкмаларды колдонуу менен түшүмдү жогорулатуу жана кайра иштетүү маселелерин, маркетингди жакшыртуу негизги маселе болду.

Өрүк - Латынча **Prunus** деп аталат, роза гүлдүүлөр урусунун жалбырактуу дарактар тукумундагы мөмө -жемиш берүүчү, көп жылдык жылуулукка талапкер өсүмдүк. Өрүктүн көптөгөн түрлөрү жылуу өлкөлөрдө активдүү түрдө өстүрүлөт (Армения, Азербайжан, кээ бир Европа өлкөлөрүнүн жылуу жерлери), ошондой эле Россия Федерациясынын түштүгүндө өстүрүлөт. Баткендин климаттык шартында тез бузулуучу өрүктүн өстүрүлгөн жемиштерин сатууга жана жаңы жемиштерди узак мөөнөткө сактоого же жөнөтүүгө убакыт жана мүмкүнчүлүк жок. Бышкан өрүк жемиштерин атайын муздаткычтарда мүмкүн болсо эң көп дегенде 15-20 күн сактоого болот. Бирок сакталган жашылча-жемиштердин сапаты начарлап, физикалык салмагы азаят. Ошондуктан өрүктүн мөмө-жемиштерин кургатуу маанилүү, кургатылган өрүк продуктысын жүктөө, түшүрүү жана көпкө сактоо оңой жана адамзаттын тамактануусу жана ден соолугу үчүн баа жеткис продукт. Баткенде өрүктү өндүрүүдө анын аянтын көбөйтүү мүмкүнчүлүгү жокко эсе, ошондуктан ар түрдүү жаңы агротехнологияны жана арзан болгон кайра иштетүү жолдорун колдонуу, жогорку түшүмдү алуу менен бирге өндүрүштүн эффективдүүлүгү жогорулайт.

Баткендин климаттык шартында өрүктүн эффективдүүлүгүн жогорулатууда, мөмөлөрдү өз убагында жыйноо, кайра иштетүү (кургатуу, варенье, компот) негизги рольду ойнойт. Баткен облусунун аймагында илгертен бери өстүрүлүп келе жаткан кадимки жергиликтүү өрүк дарактары кеңири таралган, негизги өстүрүлгөн сорттору: бабай, арзами, хурмай, мирсангелли, касеки. Сапатуу жогорку түшүм жана алардан алынуучу киреше, биринчиден сортторго жана өсүмдүк дарактардын абалына көз каранды.

Өрүк дарагы да , башка жемиш өсүмдүктөрү сыяктуу эле, ар кандай зыянкечтерге, илдеттерге жана ар түрдүү климаттык туруксуздуктардан зыян тартат (шамалдан бутактары сынат, ар түрдүү туура эмес агротехнологиядан, туруксуз климаттык шарттардан пайда болгон жетишсиздиктерден). Түшүмдү жогорулатууда заманбап технология менен өстүрүү, өрүк дарагын зыянкечтердин, илдеттердин жана ар түрдүү климаттык туруксуздуктарга дуушар болгон дарактарды алдын алуунун жана күрөшүүнүн натыйжалуу ыкмалары экени талашсыз. Өрүк бактарында биринчи кезекте агротехнологияны туура колдонуу менен бирге фитосанитардык талаптарды сактоо зарыл, анын ичинде: - бардык ооруган бутактарды жана ашыкча бутактарды алып салуу; - ар түрдүү зыяндуулуктан пайда болгон жаратарды тазалоо, дезинфекциялоо жана күйгүзүү; - бардык ооруган жалбырактарды чогултуу, өрттөп же көмүү; - бардык даракты мезгил-мезгили менен дезинфекциялоо, акиташ эритмеси менен актоо керек. Кыргызстан ЕАЭБге

киргенден кийин баткендиктер да өз продукциясын-курбатылган өрүктү чет өлкөлөргө жакшы баада экспорттоого мүмкүнчүлүк алышып, өрүктү мөмөсүн кымбат баада сатуу үчүн, натыйжалуу кургатуу аракетин көрүшүүдө. Ар бир үйдө 10-15тен кем эмес өрүк дарагы бар. Өрүктүн мөмөсүн 2 жол менен кургатышат: кадимки жол менен – ачык асманда күнгө жана фумигациялоо ыкмасы күкүрт менен дарылоо – жергиликтүүлөр «Алтын күкүрт» деп атаган сары химиялык затты колдонуу менен кургатышып баасын жогорку баада сатып киреше табышат.

Изилдөөнүн материалдары жана методору

Изилдөөнүн материалдары болуп өрүк дарактары, сорттору, мөмөсү, кургатуу методору, күкүрт, кураган кактар болду. Өрүктү кургатуудагы колдонулуп жаткан ыкмаларын жана каражаттарын талдоо үчүн өрүктүн 3 сортунунун (Сухани, Анделек, Кандек) мөмөлөрү жыйноодо кол менен, силкүү, таяк менен бутактарга уруп түшүрүү жолдорун жанакүкүрт менен ыштоо, ыштабай таза мөмөлөрдү көлөкөдө жана ачык күндө кургатуу жолдорун изилдеп, кактарга тийгизген таасири аркасында алардын сапатын текшердик.

Изилдөө методикасы: Изилдөөгө Доспехов Б.А. (Методика полевого опыта) методикасы менен колдонулду. бул изилдөөдө экспериментке колдонулган ыкмалар: - анализ жүргүзүү менен алынган сандык көрсөткүчтөрдүн салыштыруу жана талдоо ыкмасы менен жыйынтыкталды. Биздин тажрыйбабызда изилдөөбүз көп факторлук болду, Өрүктүн 3 сорттун мөмөлөрүн толук бышкандарын, жаңыдан быша баштагандарын, жана 70% бышкандарын, эки жол менен күкүрткө ыштап жана таза бойдон, турдүү жолдор менен күнгө жайып, көлөкөгө жайып кургаттык.

Изилдөөнүн объектиси: Баткен, өрүк дарактары, өрүктүн сорттору, өрөөн, мөмө-жемиштер, иштетилген, иштетилбеген, күкүрт, табигый кургатуунун технологиясы, аба ырайынын температурасы, кургак, нымдуулук, продукциянын сапаты, химиялык курамы, кургак заттар, витаминдер, кургатуу ыкмалары, тышкы чөйрө.

Тажрыйбанын схемасы Таблица 1

Вариантар	Сортор	Бышуусу			Жыйноо			Эскертүүлө р
		толук	70%	30%	Кол менен терүү	жерге түшүрүү		
						Силкүү	таяк менен күүп	
Ышталбаган нукра таза мөмөлөрдү кургатуу	Сухани							
	Исфарек							
	Кандек							
Күкүрт менен ышталган мөмөлөрдү кургатуу	Сухани							
	Исфарек							
	Кандек							
Мөмөлөрдү бутундөй кургатуу	Сухани							
	Исфарек							
	Кандек							
Мөмөлөрдү данексиз кургатуу	Сухани							
	Исфарек							

	Кандек							
--	--------	--	--	--	--	--	--	--

Изилденген сортторго мүнөздөмө:

Баткенде өрүктүн Кандек, Мирсанжали, Хурмай, Субхони, Арзами, Исфара, Курсадык, Майский, Бабай, Ахрори сыяктуу сейрек кездешүүчү сортторун өстүрүүшүп кургатышат.

Баткенде жаз эрте келгендиктен, кундун бат жылып кеткендигинен өрүк эрте гүлдөйт. Кээ бир жылдары кыска мөөнөтөгү жазгы үшүккө жана жаан-чачындуу аба ырайына туш келип чаңчалары жуулуп кетип, түшүмдү жарым-жартылай же толук жоготууга алып келет.

Өрүктүн кандай сорту болбосун климаттын туруксуздугуна байланыштуу болуп, түшүмдүүлүккө таасирин тийгизет.

Баткен аймагынын климаты кургакчылык өрүктү кургатууга өтө ыңгайлуу болуп саналат. Изилденген аймактарда өрүктүн жергиликтүү сорттору ысыкка туруктуулугу жана кургакчылыкка туруктуулугу менен айырмаланат, алардын узак жашашын, жогорку түшүмдүүлүгүн, анын ичинде суусу аз, кургакчыл жылдарда жакшы өсүшүн камсыз кылат. Тилекке каршы бүгүнкү күнгө чейин өрүктүн жергиликтүү сортторуна жана формаларына климаттын тийгизген таасири изилденген эмес, жакшыртуу технологиясы боюнча сунуштар жок, табыйгый эле өсүп, түшүм берип, дарактар жылдан жылга картайып келе жатат. Момунова Г. А. (1918ж) белгилегендей өрүктүн жергиликтүү түрлөрү бул аймактын климаттык жана биотикалык шарттарына, өзгөчө ысык, кургакчыл вегетация мезгилинде түшүмдүүлүктүн төмөндөшүнө тийгизген таасири табыйгатка жараша болот. Өрүктүн гүлдөө мөөнөтүн, динамикасын жана узактыгын аныктоочу негизги экологиялык факторлордун бири – абанын температурасы. Баткен районунун чегинде өрүктүн эрте гүлдөөчү сортторунун эффективдүү температураларынын суммасы $307,7 - 407,7^{\circ}\text{C}$, орто гүлдөөчү сорттору үчүн $324,7-445,7^{\circ}\text{C}$, кеч гүлдөөчү сорттору үчүн $348,7-478,7^{\circ}\text{C}$ болуп, алар бышууга керектүү шарттарды толук камсыздайт.

Биз изилдөөгө байыртан бери колдонулуп келе жаткан 3 сорту алдык: Кандек Исфаре, Сухани

Кантек- Кандак- Кандек сортунун аталышы, "кант сыяктуу" дегенди билдирет. Бул сорту данеги менен кошо дарактын башында мөмө сабактарында эле кургап калышат, бирок таза туура кургатуу үчүн терип же кагып жерге түшүрүп терип күнгө же көлөкөлорго кургатуу керек. Кургатуу процессинде мөмөнүн бүтүндүгү бузулбайт, бул эң мыкты табигый консервадагыдай ичиндеги бардык баалуу ширелерди жана пайдалуу заттарды сактоого мүмкүндүк берет. Бардык өрүктөрдүн ичинен эң таттуу сорту «кандак» болуп эсептелет. Кыргызда айтылыш өзгөчөлүгүнөн улам “кантек” деп аталып калган. Тажикче Кандак "кант" деп аталып калган, анткени анын кургак түрүндө ал майдаланган кезде, пресстелген кантты бир аз элестетет. Анын катуулугу табигый кургатуу ыкмасы менен шартталган. Баштоо үчүн, өрүк толугу менен бышып, күндүн энергиясын сиңирип, жердин ширелерине толтурулат, мунун баарынан адам үчүн адаттан тышкары пайдалуу заттарды синтездөө үчүн. Толук бышкан, кургатылбаган өрүк жемиштерин ташууга болбойт, анткени алар жүктөөдө сиропко айлананып эзилип калат.

Бул сортун кургатылган кагы өтө татуу, канттуу кургатылган мөмөлөрдү тиштеп жегенге катуулук кылат, көбүнчө сууга жибитип жешет жана компотторду бышырып алса болот, алар бышырууда кантты талап кылбайт.

Исфарак – кеч бышуучу негизинен мөмөсү кургатууга өтө жакшы сорт. Сортун мөмөлөрү орточо чоңдукта (салмагы 25 г ашпайт), мөмөсү абдан кооз, формасы тоголок - тегерек, абдан эттүү, даамдуу жана сөөктүү, өзүнчө өзгөчө, кычкылдыгы менен таттуу даам берип турат. формасы тогтуура эмес. Териси ичке болсо да, бир топ жыш, кыска түктүү. сары-кызгылт сары түстөгү целлюлоза ширелүү, бирок өтө жыш, бир аз кычкыл жана бир аз жыты бар. Сорттун кышка чыдамдуулугу орточо, кургатылган продукциянын түшүмү сапаттуу. Фергана өрөөнүнүн көпчүлүк өрүк өстүрүүчү райондорунун, кургатылуучу негизги сорту. Исфара айылынан аталып калган жергиликтүү сорт. Исфара мөмө түрү боюнча Хурмай сортуна бир топ жакын, бирок андан олуттуу айырмачылыктары бар. Бул сорт Фергана өрөөнүнүн түштүк бөлүгүндө кеңири таралган жана популярдуу болуп, анын кургатылган мөмө -кактарынын сапаттарынан тышкары, негизинен анын мөмөлөрү бутактарга өтө бекем жабышып, даракта жакшы соолуп, шамалдарда такыр түшпөй тургандыгы үчүн кеңири тараган жана популярдуу болуп, дарактын үстүндө толугу менен кургайт. Өрөөндүн бул бөлүгүндө өрүктүн бышып жетилип турган мезгилинде көп кездешкен шамалдардын бири да бул сорт үчүн коркунучтуу эмес. Мөмө-жемиштердин мындай күчтүү жабдылышы катуу шамалдуу ачык жерлерде өрүк маданиятын жайылтууга мүмкүндүк берди. Өрүктүн кеч сорту Исфарак – күчтүү дарак. Бул сорт, кышы жылуу, жайы ысык, кургак аймактарда райондолуп, негизинен кургатылган жемиш сорту болуп эсептелет. Ал эң жогорку сапаттагы өрүктөрдү берет. Сортун кеч бышуучу, мөмөлөрү орточо чоңдукта (салмагы 25 г ашпайт), туура эмес сүйрү ("карын" жагында көбүрөөк өнүккөн. Териси ичке болсо да, бир топ жыш, кыска түктүү. сары-кызгылт сары түстөгү целлюлоза ширелүү, бирок өтө жыш, бир аз кычкыл жана бир аз жыты бар. Сорттун кышка чыдамдуулугу орточо, кургатылган продукциянын тушуму сапаттуу.

Сүфхани сорту – Фергана өрөөнүнөн чыккан көлөмү чоң мөмөлүү кургатылган жемиш сорту. Ал жаңы жана кургатылган (кургатылган өрүк) катары колдонулат. жемиштер 60 грамм орточо жетет, абдан чоң болуп саналат. Мыкты коммерциялык сорттордун бири. Даам таттуу, бирок ачуу эмес, мөмөсү этүү. Suphany - канттуу кургатылган жемиш сортторун иштеп чыгууда массалык элдик селекциянын ийгилигинин классикалык үлгүсү катары кызмат кылган жергиликтүү тектүү эски сорт. Үрөнчүлүктүн кеңири колдонулушуна байланыштуу мөмөнүн көлөмү, формасы, түсү, даамы жана технологиялык сапаттары, ошондой эле агробиологиялык мүнөздөмөлөрү боюнча айырмаланган бул сорттун көп сандагы сорттору бар, мисалы: гүлдөө убактысы, бышып жетилиши, түшүмдүүлүк, гүлдөө убактысы, бышып жетилиши, түшүмдүүлүгү, туруктуулугу боюнча айырмаланган сорттору бар

Изилдөө натыйжалары

Баткенде өрүктөрдү кургатуу үчүн абдан жакшы шарттар бар. Жайдын узактыгы, күндүн ысыгы, нымдуулуктун төмөндүгү, кургатуу ыкмалары: асман астындагы ачык абаны жана көлөкө ыкмаларын колдонуу менен продукцияны сапаттуу жана арзан кургатып алууга мүмкүндүк чоң. Баткенде өстүрүлгөн өрүктүн сортторунун ичинен негизинен илгертеден колдодулуп келген 3 сорт өстүрүлүп кургатылат, сухани – эттүү, даамы таттуу, анделек же ак бышар же ак өрүк деп аталып эң биринчиден болуп бышат-

коон сыяктуу даамы абдан таттуу; Кандек - даамы карамель сыяктуу, катуу, бирок ооздо тез эрийт эти жукарак майда болот. Исфарак- татуу кургатканга ылайык мөмөсү чоң болгон өрүк.

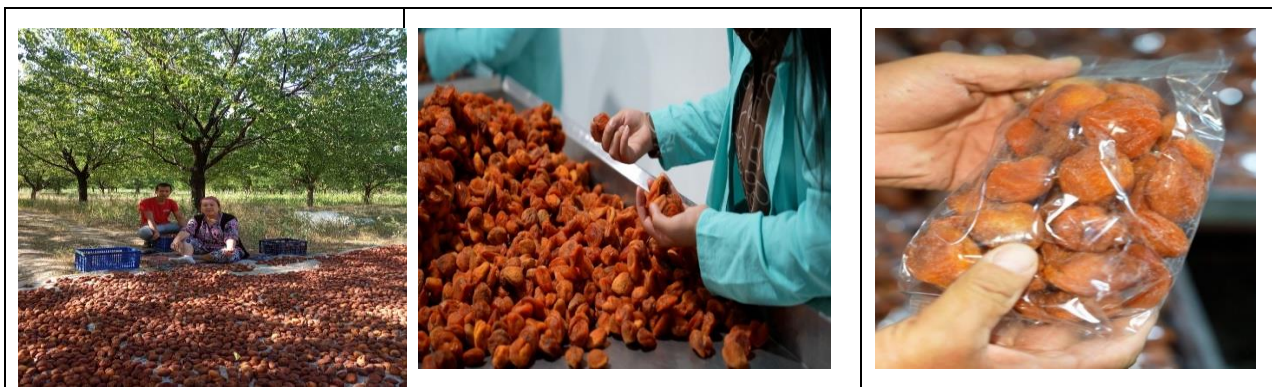
Баткенде өрүктү көбүнчө дарактын көлөмүнө жараша терип жыйнашат. Дарак көп жыл өсүп картайып көлөмү чөң болсо, кол менен терүүгө мүмкүн болбогон учурда, үстүнө чыгып бут менен силкишет же таяк менен уруп күүп жерге түшкөндөрүн терип кургатышат.

Биз дагы ушул жолду колдонуп жыйынтыгын көрүш үчүн даракка чыгып кол жеткен жерлерди кол менен тердим, кол жетпеген жерлерди силкидим, бышкан мөмөлөр жерге өзү эле оңой түштү, түшпөгөндөрүн, ыңгайсыз бутактардагы мөмөлөрдү таяк менен ургулап түшүрдүм. Кол менен терген мөмөлөр жалпайбай, тоголок бойдон даскалардын үстүнө жука жайып кургатым, сапаты эң сонун, кооз болуп кургады. Силкип түшкөн мөмөлөр бышып кеткендери жарылды, ширеси куйулду, кургаанда өңдөрү да формасы да бузулуп сапаты төмөндөдү, таяк менен уруп күүгөн мөмөлөдүн да формасы бузулду жана быша элек көк мөмөлөр да түшүп, дарактын жалбырактары да жерге түшүп, бышып кеткен мөмөлөр жарылса аларга жалбырак жабышып, аларды тазалоо кыйын болду жана быша элек мөмөлөр кургаганда бырышып, сапатуу кургаган жок.

Күүп жатканда пленка менен төшөлгөн жерге түшкөн мөмөлөр, жерге түшкөн мөмөлөргө караганда таза болду жана тазараак кургады.

Биз тажрыйбабызда өрүктүн мөмөлөрү ар түрдүү шартта кактардын кандай сапатта кургарын билүү үчүн: ачык асманда түз күнгө, дарактардын көлөкөсүнө жана бастырманын алдыларына көлөкөгө кургатык.





Өрүк кургатардан мурун өрүктү тандоо керек кургатууга негизинен толук бышкан мөмөлөр гана ылайыктуу. Чириген, көгөрүп калган же ашыкча бышкан жемиштерди жана быша элек көк (горолор) кургатканга болбойт. Идеалдуу кургатылган өрүк ширелүү массасы менен даамдуу жана салмактуу болуп, базарга өтүмү да жогору болду. Биздин тажрыйбабызда толук бышкан мөмөлөр 70 % бышкан жана жаңыдан 30% бышкан мөмөлөргө салыштырмалуу ширелүү жана калын этүү болуп кургады, өзгөчө шамалдуу бастырманын астында жана дарактын көлөкөсүндө, ачык асманда, түз тийген күндө кургаган мөмөлөр бат кургап, өңү- түсү кара күрөң -карамжыл, кээ бирлери ширеси агып формасын бузган, катуу болуп кургады. Ачык асманда 3-4 күндө кургаса, көлөкөдөгү мөмөлөр 5-6 -7 күндө кургады, күн бүркөк болуп калган кезде 10 күнгө да созулду. Кургап жатканда 2-3 күндө мөмөлөрдү оодарып турдук, болбосо алар карарып кетип, көгөрүп калса көк даамданып калат.

Баткенде кээ бир жараандар, өзгөчө жаңыдан өрүктөн киреше табам дегендер күкүр менен ыштоодо көп кыйынчылыктар менен ыштап кургатышат, кандай кылып, кайсыл стадияда бышкан мөмөлөрдү ыштоо керектигин аныктоо максатта тажрыйба жүргүзүлдү. Биздин тажрыйбабызда толук бышкан мөмөлөрдү, 70 % бышкан жана жаңыдан 30% бышкан мөмөлөрдү күкүрт менен ыштагандан кийин жана ыштабай таза мөмөлөрдү бөлүп кургаттык. Толук жана 70% бышкан мөмөлөрдүн ширеси агып кетип формалары бузулду, 30% бышкан мөмөлөрдүн ширеси акпай ак сары болуп, сулуу кургады, өзгөчө көлөкөдө кургагандар, бирок кычкыл жана эти жука болду. Биздин тажрыйбабызда

Мөмөлөрдүн сорторуна жараша бышуусунун кургатууга тийгизген таасири.

Таблица 2

Вариантар	Сортор	Мөмөлөрдүн бышуусу			Мөмөлөрдү жыйноо		
		толук	70%	30%	Кол менен терүү	жерге түшүрүү	Таяк менен уруп күү
Ышталбаган нукра таза мөмөлөрдү кургатуу	Сухани	Эң жакшы	Жакшы	Кабыгы жука, кычкыл болду	Мөмө бүтүн, таза болуп, как да сапатуу	Бышкан мөмө жарылды, шире куйулду, башк мөмөнү да	Бышкан мөмө жарылды, шире куйулду, түшкөн
	Исфарек						
	Кандек						
Күкүрт менен ышталгандарды кургатуу	Сухани	Агып кетти	Жакшы кургады быша электер жукараак болду				
	Исфарек						
	Кандек						

Мөмөлөрдү бутундөй кургатуу	Сухани	Сапатуу, жакшы кечирээк кургады	Эти аз жука дамы начар	кургады баасы жогору болду	булгады, сапаты томөндөдү	жалбырак мөмөлөрдү булгады, кактын сапаты жаман болду
	Исфарек					
	Кандек					
Мөмөлөрдү данексиз кургатуу	Сухани	Тез жакшы, сулуу болуп кургады	Эти жука- аз дамы кычкыл			
	Исфарек					
	Кандек					

Талкуулоо

Тошматов Б.А.ж.б Китептен: “Өрүктү көбөйтүү жана анын сапатын жакшыртуу боюнча мамлекеттер аралык конференциянын материалдары”, Худжанд, 1999, 216-218-беттер. Өрүк плантацияларында жугуштуу (грибоктук, вирустук) жана инфекциялык эмес (туура эмес азыктандыруу жана ар түрдүү шарттары, нымдуулук, температура ж.б.) көптөгөн түрдүү ооруларга дуушар кылат жана таркалат.

Согди облусунун табигый шарттарында ошол эле өрүк бактарында жугуштуу жана жугуштуу эмес оорулардын комплекси көп кездешет, алар көп учурда өз ара байланышта болот, натыйжада айрымдарынын зыяндуулугунун өсүшү терс таасиринен зыяндуулук күчөп түшүмгө терс таасирин тийгизет. Өрүк дарагы өсүү жана өнүгүү мезгилинде ар кандай ооруларга дуушар болот. Өсүмдүктөрдүн оорулары ар түрдүү организмдерден – козу карындардан, бактериялардан, вирустардан келип чыгат: аларды микроскоп менен гана көрүүгө болот. Согди аймагындагы өрүк дарактын жалбырактарын, гүлдөрүн, мөмөлөрүн жана скелет бөлүктөрүн жабыркатуучу ооруларга кабылат. Эң зыяндуулары монилиоиз, кластероспориоз, вертикиллиоз, цитоспороз, гоммос. Кургатуу (апоплексия, цитоспороз) өрүк өсүмдүктөрүнө чоң зыян келтирет, бул климаттык шарттардан да болушу мүмкүн, илдеттердин, зыянкечтердин зыяндуулугунун даражасы сортуна, жана агротехникасына жараша болот.

Усубалиева А.М. Определение меди, цинка и свинца атомно-эмиссионным спектральным анализом. «Вестник КЭУ». № 3 (13), 2009. с. 174-175.

Бул эмгекте Кыргыз Республикасында өстүрүлгөн кургатылган өрүктүн кургатылган мөмөсүнүн - кактын курамындагы заттардын санын, сапатын изилдөөнүн жыйынтыктары берилген. Кургатылган өрүктүн минералдык курамын (DFS-8 спектрографында атомдук эмиссия спектрометриясы (AES)), органикалык кислоталарды, pH кычкылдыгын жана канттарын (спектрофотометр) изилдешкен. Алынган маалыматтар кургатылган өрүктүн минералдык элементтерге (Na, Mg, P, K, Ca, Fe жана Ti), канттарга жана органикалык кислоталарга бай экендигин көрсөттү. Маселен, кантты изилдөөнүн натыйжалары башка аймактарда өстүрүлгөн кургатылган өрүктөргө караганда Сууканы сортундагы өрүктөрдө фруктоза жана сахароза 1,13-2,9 эсе көп экенин көрсөттү. Ал эми глюкоза тиешелүүлүгүнө жараша 2,61 эсе аз. Кургатылган өрүктүн курамындагы органикалык кислоталар боюнча алынган маалыматтар 2,5 (%) жана кактын кычкылдуулугу pH 4,8 болгон.

Корутундулар

1. Баткенде өрүктөрдү кургатуу үчүн жайдын узактыгы, күндүн ысыгы, нымдуулуктун төмөндүгү, асман астындагы ачык абаны жана көлөкө ыкмаларын колдонуу менен продукцияны сапаттуу жана арзан кургатып алууга мүмкүндүк чоң.
2. Өрүктүн мөмөсүн кургатууну баштоо, мөмөлөрдүн бышуусуна, көз каранды негизинен толук бышкан мөмөлөр гана ылайыктуу.
3. Кургатылган кактардын ассартиментин көбөйтүү үчүн мөмөлөрдү күкүрткө ыштап, ыштабай данексиз жана данеги менен кошо кургатуу керек.
4. Өрүктүн мөмөсүн дарактын көлөмүнө жараша кол жеткен жерлерди же мүмкүнчүлүк болсо шатылар менен колдо териш керек, болбосо силкүү жакшы.
5. Кол менен терген мөмөлөр жалпайбай, тоголок бойдон жыгачтардын үстүнө жука жайып кургатым, сапаты эң сонун, кооз болуп кургайт.
6. Силкип түшкөн мөмөлөр бышып кеткендери жарылат, ширеси куйулуп, кургаанда өңдөрү да формасы да бузулуп сапаты төмөндөйт
7. Таяк менен уруп күүгөн мөмөлөдүн формасы бузулуп, быша элек көк мөмөлөр менен дарактын жалбырактары кошо түшүп, жарылып калган мөмөлөргө жалбырак жабышып, тазалоо кыйындап, кактын сапаты да төмөндөйт.

Колдонулган адабияттар

1. Тошматов Б.А., Рекомендация по борьбе с абрикосовой толстоножкой в Таджикистане, Душанбе, 1983 (в соавторстве с Махмудовым Д.М.)
2. Тошматов Б.А., Разработка интегрированной защиты абрикосовых садов Северного Таджикистана., - Из книги: «Материалы Межгосударственной конференции по увеличению производства и улучшению качества абрикоса», г.Худжанд,1999г., стр 216-218.
3. 4. Усубалиева А.М. Определение меди, цинка и свинца атомно-эмиссионным спектральным анализом. «Вестник КЭУ». № 3 (13), 2009. с. 174-175.

УДК 634.51. (575.2)

ӨЗГӨН ТОКОЙ ЧАРБАСЫНЫН ШАРТЫНДА ЖАҢГАК ЭКМЕ ТОКОЙЛОРУН ТҮЗҮҮ ДОЛБООРУ

**Молдалиев Муратбек Советбекович, Аалиев Сагынбек Абдималикович,
Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович, Иманалиев Алмаз Табылдыевич, Нурзат
Тапаевна Керимкулова**

*К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек ш.,
Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68)*

Аннотация: *Экме токойлорду өстүрүү жана өнүктүрүү токой чарбасы боюнча маанилүү милдеттердин бири болуп саналат. Токойлор жыгачтын булагы гана болбостон, топуракты сактоо, суу режимин жөнгө салуу, жагымдуу Микроклиматтык чөйрөнү түзүү жана биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо сыяктуу бир катар маанилүү функцияларды аткарышат. Буга байланыштуу экме токойлорду көбөйтүү, жаратылыш ресурстарын сактоо жана калыбына келтирүү үчүн чоң мааниге ээ.*

Өзөктүү сөздөр: *Көчөттөр, Топурак, Токой, Токой чарба, Климат, Жаңгак, Тыгыздык, Схема, Климат.*

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ОРЕХОПЛОДНЫХ ЛЕСОВ В УСЛОВИЯХ УЗГЕНСКОГО

**Молдалиев Муратбек Советбекович, Аалиев Сагынбек Абдималикович,
Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович, Иманалиев Алмаз Табылдыевич, Нурзат
Тапаевна Керимкулова**

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина,
Кыргызская Республика, г.Бишкек, (720005, ул. Медерова 68)*

Аннотация: *Создание и развитие лесных культур является одной из важнейших задач в сфере лесного хозяйства. Леса являются не только источником древесины, но и выполняют ряд других важных функций, таких как сохранение почвы, регулирование водного режима, создание благоприятной микроклиматической среды и охрана биоразнообразия. В связи с этим, создание и развитие лесных культур имеет большое значение для сохранения и восстановления природных ресурсов.*

Ключевое слово: *Саженцы, Почва, Лес, Лесное хозяйства, Климат, Орех, Густота, Схема, Климат.*

THE PROJECT OF CREATION OF NUT-BEARING FORESTS IN THE CONDITIONS OF THE UZGEN

**Moldaliev Muratbek Sovetbekovich, Aaliev Sagynbek Abdimalikovich, Turgunbaev
Kubanychbek Toktonazarovich, Imanaliev Almaz Tabyldyevich, Nurzat Tapaevna
Kerimkulova**

Annotation: *The creation and development of forest crops is one of the most important tasks in the field of forestry. Forests are not only a source of wood, but also perform a number of other important functions, such as soil conservation, regulation of the water regime, creation of a favorable microclimatic environment and protection of biodiversity. In this regard, the creation and development of forest crops is of great importance for the conservation and restoration of natural resources.*

Keyword: *Seedlings, Soil, Forest, Forestry, Climate, Walnut, Density, Scheme, Climate.*

Киришүү

Республиканын түштүгүндөгү токой чарба кызматкерлеринин негизги милдеттеринин бири бул региондогу жаңгак-мөмө токойлорунун аянтын калыбына келтирүү жана көбөйтүү болуп саналат. 1948-жылга чейин бул жерде болгону 357 гектар аянттагы өсүмдүктөр түзүлгөн. пландык тартипте жана чоң көлөмдө токойду калыбына келтирүү иштери 1948-жылдан баштап, б. а. аларды токой чарбанын карамагына өткөрүп бергенден баштап жүргүзүлө баштаган.

1948-2000-жылдары Жалал-Абад жана Ош облустарынын токой чарбалары тарабынан 64297 га жаңгак өсүмдүктөрү өстүрүлгөн (Жалал-Абад жана Ош облустук токой кызматы башкармалыгынын токой өсүмдүктөрүн эсепке алуу китеби 1948-2000-жж.). Ачык аянттарда өстүрүлгөн өсүмдүктөрдүн ичинен 8000 га токой каптаган аянтка которулду.

Жасалма жол менен түзүлгөн токой плантациялары адатта токой плантациялары деп аталат. Мында «экме» деген сөз бул токой плантациясы адамдын чарбалык ишмердүүлүгүнүн продуктусу экенин билдирет.

Токой өсүмдүктөрүн өстүрүүдө көбүнчө жапайы түрлөр, же жыгач өсүмдүктөрдүн түрлөрү колдонулат. Токой аянттарында токой өсүмдүктөрүн түзүү процесси токойду калыбына келтирүү, ал эми токой эмес аймактарда токой өстүрүү деп аталат.

Учурда токой ресурстары эң баалуу, анткени алар өзүн жаңылоо мүмкүнчүлүгүнө ээ. Жаңы билимдер жана технологиялар бул ресурсту толуктоого жана көбөйтүүгө мүмкүндүк берет. Эгерде мурда токойлор кыйылгандан кийин табигый калыбына келтирүүгө калтырылса, азыр бул ыкма эскирип баратат мамлекеттик токой фондусунун жерлерин сарамжалсыз пайдалануу катары эсептелет [4].

Экме токойлорду өстүрүү жана өнүктүрүү токой чарбасы боюнча маанилүү милдеттердин бири болуп саналат. Токойлор жыгачтын булагы гана болбостон, топуракты сактоо, суу режимин жөнгө салуу, жагымдуу Микроклиматтык чөйрөнү түзүү жана биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо сыяктуу бир катар маанилүү функцияларды аткарышат. Буга байланыштуу экме токойлорду өстүрүү жана өнүктүрүү жаратылыш ресурстарын сактоо жана калыбына келтирүү үчүн чоң мааниге ээ.

Бул иште Өзгөн токой чарбасында экме токойлорду түзүү долбоору каралат. Өзгөн токой чарбасы өлкөнүн түштүк бөлүгүндө жайгашкан жана аймактагы эң ири токой чарбалардын бири болуп саналат. Ал өзүнүн карамагындагы токой ресурстарын башкаруу жана коргоо менен алектенет. Бирок акыркы жылдары Өзгөн токой чарбасында токой

массивдеринин аянтынын кыскарышынын терс тенденциясы байкалууда, бул токой ресурстарын сактоо жана өнүктүрүү үчүн олуттуу көйгөйлөрдү жаратууда.

Иштин максаты региондун өзгөчөлүктөрүн жана токой чарбасы жагындагы заманбап талаптарды эске алуу менен Өзгөн токой чарбасында экме токойлорду түзүү долбоорун иштеп чыгуу болуп саналат. Иштин натыйжалары Өзгөн токой чарбасында, ошондой эле өлкөнүн башка региондорунда токой ресурстарын сактоо жана өнүктүрүү боюнча пландарды жана программаларды иштеп чыгуу үчүн колдонулушу мүмкүн.

Изилдөөнүн материалдары жана методдору

Өзгөн токой чарбасында экме токойлорду түзүү долбоору эмгегинде изилдөө объектиси болуп, тамыры жабык 1 жылдык көчөттөн түзүлгөн жаңгак көчөттөрү болуп саналат, ал Кыргызстандын аймагында жайгашкан Өзгөн токой чарбасына кирет. Токой чарбасында ишке ашырылган жана токой ресурстарын коргоо жана өнүктүрүү боюнча иш жүргүзүлгөн токой аймагынын участогу.

Бул эмгекте изилдөөнүн негизи экме токойлорду түзүү долбоору болуп саналат, башкача айтканда, токой участокторунда жаңгак өстүрүү. Иштин негизги максаты Өзгөн токой чарбасында экме токойлорду түзүү процессин оптималдаштырууга жана бул региондо токой чарбасын туруктуу өнүктүрүүнү камсыздоого мүмкүндүк бере турган долбоорду иштеп чыгууда турат.

Изилдөө иши «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [8] жоболоруна ылайык жүргүзүлгөн.

Н.И. Вавиловдун айтымында, жаңгактын табигый өскөн үч очогу бар - Кытай, Орто Азия жана Кичи Азия.

Эгер грек жаңгагынын евразия континентинде батыштан чыгышка карай табигый таралуу аймагын байкаса, анда ал тоолуу аймактарга жакын жайгашканын көрөбүз. Бул Югославия, Венгрия, Румыния, Болгария жана Грециянын тоолуу токой аймактары. Андан ары чыгышта грек жаңгагы табигый түрдө Түркия, Закавказье, Иран, Афганистан, Орто Азия тоолорунда, Индиянын түндүгүндө, Гималай жана Кытайдын тоолуу аймактарында өсөт [15].

Түштүк Кыргызстандын жаңгак-мөмө токойлору-дүйнөдө табигый өскөн жаңгак жана башка жемиш токойлорунун эң ири массиви. Токой фондунун эсеби боюнча (1998) жалпы токой каптаган аянты 291 миң га. жаңгак, мисте, бадам, алма, алча, долоно жана башкалар сыяктуу баалуу дарактардын жана бадалдардын түрлөрүнүн көп түрдүүлүгү аларды генофонддун уникалдуу бурчуна, сактоочусуна айландырат (Ган, 1997).

Кооздугу жана ээлеген аянты боюнча сейрек кездешкен жаңгак-мөмө токойлорунун массиви өзгөчө табигый ботаникалык бакты билдирет, анда дарак-бадал өсүмдүктөрүнүн өкүлдөрүнүн 130дан ашык түрү өсөт. [6] маалыматтары боюнча токойлордун флористтик ар түрдүүлүгү өсүмдүктөрдүн 300гө жакын түрү бар.

Т. С. Мусуралиевдин маалыматы боюнча грек жаңгагынын негизги массивдери (2004) [7] Жалалабат жана Ош облустарынын административдик чек араларында жайгашкан жана 40,5 миң га аянтты ээлейт. алар Фергана жана Чаткал кыркаларынын түштүк, түштүк-батыш жана Түштүк-Чыгыш боорлоруна, деңиз деңгээлинен 800-2200 м бийиктикте жайгашкан. Жаңгакты өстүрүү коргоочу жана жашылдандыруу үчүн отургузушат.

Токойдо жаңгак өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн эки жолу бар: жаңгагы менен себүү туруктуу аянтка, атайын питомниктерде жаңгак көчөттөрүн өстүрүп андан соң туруктуу

аянтка отургузуу. Жаңгакты себүү менен өстүрүүдө келечекте жогорку түшүм жана сапаттуу жаңгак бере турган формалардын уруктарын себүү сунушталат. Көпчүлүк учурларда, тандалып алынган жогорку сапаттагы формалар жогорку касиеттери сакталбайт [6].

Изилдөө натыйжалары жана аларды талкуулоо

1841-жылдан баштап Борбордук Азиянын айрым райондорунда жапайы өскөн жаңгак таралышы жөнүндө эскерүүлөр [12] ботаника-географиялык изилдөөлөрдүн материалдарында кездешет.

Жаңгак-мөмө өсүмдүктөрүн системалуу түрдө көп пландуу изилдөөнүн башталышы өткөн кылымдын 20 жылына туура келет. Биринчи кезекте изилдөөлөр жаңгактын таралышы, систематикасы, типологиясы, биологиясы жана экологиясы маселелерине тиешелүү [14].

ВНИИССТИН тажрыйбалуу токой өстүрүү станциясынын жаңгак-мөмө токой тилкесинде уюштурулгандан кийин (1935) грек жаңгагын өстүрүү боюнча пландуу иштер башталган. Ошол жылдары жаңгактын мыкты түрлөрүн тандоонун жыйынтыгы боюнча эмгектер жарык көргөн [1]. Алар тандап алуунун негизин мөмөлөрдүн морфологиялык белгилери жана түшүмдүүлүгү түзгөн.

Экспедициянын ишинин жыйынтыгы боюнча Түштүк Кыргызстандын жаңгак токойлору формалык ар түрдүүлүккө ээ экендиги жөнүндө корутунду чыгарылган [10].

Орто Азия жаңгак токойлору – дүйнөлүк маанидеги грек жаңгагынын генофонду экендигин, анын сакталышы акыры селекцияга зор маани берерин белгилеген [2].

Токой чарбаларында токойду калыбына келтирүү иш-чараларын долбоорлоодо төмөнкүдөй милдеттер коюлган:

1. Токой каптабаган аянттардагы жаңгак-жемиш токойлорун калыбына келтирүү.
2. Бадалдар ээлеген анча баалуугу төмөн бак-дарактарды жана аянттарды бул токой өсүмдүктөрүнүн өсүү шарттарында экономикалык таасири көбүрөөк болгон жогорку продуктулуу бак-дарактарды түзүү жолу менен реконструкциялоо.
3. Асылдуулугу жогору топуракта жаңгагы өсүмдүктөрүн өстүрүүү аркылуу бак-дарактардын түшүмдүүлүгүн жогорулатуу.

50-жылдары жана 60-жылдардын аягына чейин жаңгак өсүмдүктөрү 2x1 жана 1x1 м өлчөмүндөгү аянттарга жана тилкелерге үрөн себүү боюнча токой тибинде түзүлгөн. Себүү үчүн уруктар токой аянттарында эрте жазда, алар себүүгө даяр болгондо чогултулган, б.а. уруктар табигый стратификациядан өткөн кыш жана эрте жазда кар астында. Бир чуңкурка 3-4 жаңгак себилген. Аянттар 2x3 м, 3x4 м схемасы боюнча жайгаштырылган. Мындай жайгаштырууда өсүмдүктөрдүн саны орточо 1600 – 2000 даана 1 гектарга туура келет.

70-жылдары жаңгак өсүмдүктөрү негизинен 1-2 жылдык көчөттөрдү күзүндө даярдалган токой тибиндеги 2x1 м аянттарга отургузуу менен түзүлгөн. Аянтка 5 даана жаңгак көчөттөрү отургузулган. 1 гектарга аянттардын саны 400 – 500 даана, ал эми 2000 орундуктардын саны 2500 даана болгон.

Ачык аянттарда түзүлгөн жаңгак өсүмдүктөрүнүн көпчүлүгү токойлуу аянтка которулуп, учурда жемиш берип жатышат. Мурда жаңгак өсүмдүктөрү токойдон чогултулган бирок тандалбаган кадимки майда жаңгактар өстүрүлгөн, алардын орточо салмагы мурунку изилдөөлөр боюнча [1] 8,3 г жана маңызы оңой бөлүнбөгөн жаңгактардын 30% дан ашыгын түзөт. Жаңгактын формаларынын өзгөчөлүктөрү боюнча

изилдөөлөр, ошондой эле экме токойлордон жыйналган жаңгактар көпчүлүгү оор чукума (маңызы жакшы ажырабаган) болуп чыкты, кабыгы калың (1,6-2,0 мм), жогорку маңызы түшүмдүүлүгү төмөн, (39-44 %), массасы боюнча, алар, негизинен, орто жана чакан (8,7-9,0 г).

Белгилей кетчү нерсе, көптөгөн участоктордо токой өстүрүү иш-чаралары жүргүзүлгөн эмес, эгер жүргүзүлсө да бир аз эгилген. Натыйжада экме жаңгак токойлору 50-70-жылдары жана 80-жылдары да жаралган. Дарактар жыш эгилгендиктен, алардын жогорку жактары жарыктын жетишсиздигинен начар өнүккөн. Бул түшүмдүүлүктүн төмөндүгүнө алып келди.

Чет элдик окумуштуулардын тажрыйбалары көрсөткөндөй, мурда экме жаңгактар токой тибинде да өстүрүлгөн. Молдавияда, Украинада, Түндүк Кавказда 50-60-жылдары экме жаңгак токойлору жыш, эмен сыяктуу башка дарактар менен аралаш отургузулган. 4x4, 5x3, 5x5, 4x2, 3x3, 5x4 м схемасы боюнча эгилген аралаш гана эмес, жыш таза жаңгак эгилген жерлерде 8-10 жаштан баштап дарактардын катуу кысылганы байкалат, бул андан ары күчөйт [9].

Экме жаңгак токойлорун түзүү боюнча эксперименттердин оң жана терс натыйжаларын эске алуу менен көптөгөн республикаларында 70-80-жылдардан баштап бак түрүндө жаңгак өстүрүү баштаган.

Украинада плантациялар 8x8 м схемасында жаңгактын мыкты сортторунан жана формаларынан отургузулган, алар адатта 7-жылы мөмө бере баштайт. Мындай плантацияларда 10 жаштан баштап гектарына 4—5 центнерден тушум алынат. Т.Е.Стрела (1982) 25-30 жашта эң жогорку жаңгак түшүмдүүлүгү Черниговдо (26 ц/га), Киевде (17 ц/га), Житомирде (16,9 ц/га) жана Винницада (16,2 ц/га) белгиленгендигин белгилейт. /га) аймактар [11].

Молдовада 70-жылдардан баштап экме жаңгак токойлору сорттук отургузууга өткөн. Бул баалуу жергиликтүү формаларды тандоо маселесин практикалык жактан чечүүнүн аркасында мүмкүн болгон [5]. Жалпысынан Молдавияда 70-жылдары 800 гектардан ашык жаңгак плантациялары кыйыштырылган көчөттөр менен эгилген. Кээ бир жерлерде токойдун жакшы шартында 30-35 ц/га жыйналат. Бакчаларда жергиликтүү сорттор менен кыйыштырылган 9-10 жаштагы бактардан 20-25 ц/га жаңгак жыйналып, рентабелдүүлүк 261% түзгөн.

Өзбекстанда жаңгактын негизги массивдери ал тараган аймакта, Чаткал-Кырка тоосунун этектеринде түзүлгөн. Бул зонанын ылдый жагында жаңгак сугат жерлерге гана отургузулган. Изилдөөлөрүнүн маалыматтары боюнча жаңгактын түшүмдүүлүгү көптөгөн факторлорго, анын ичинде сорттук өзгөчөлүктөрүнө жараша болот. Сугат жерлеринде 30-40 жаштагы бир сорттуу дарактан, жакшы каралса, 75-100 кг жемиш алууга болот. 1 га 30-40 жылдык бактан (60-70 дарактар) түшүм орто эсеп менен 5-6 тонна алынат [13].

Жаңгактын мурда тандалып алынган формаларынын болушу жана аларды түштүк Кыргызстанда вегетативдик көбөйтүү методдорун иштеп чыгуу республикада сорттуу көчөт материалын өстүрүүгө мүмкүндүк берди. Ушуга байланыштуу 60-жылдардын аягы жана 70-жылдардын башынан тартып Түштүк Кыргыз жаңгак-мөмө токой токой чарбаларында сорттуу көчөт материалынан кыйыштырылган жаңгагтан плантациялар түзүлө баштаган. Жаңгак плантациялары токой тибиндеги өсүмдүктөргө салыштырмалуу жакшы түшүм берет жана бул плантациялардан жыйналган жаңгактар жогорку сапатта болушат [14].

Жаңгактын жакшы формаларын, сортторун тандоо жана табигый популяциядан аргындаштыруу жана тандоо жолу менен алынган жаңгактын туруктуу формаларын тандоо – бул салыштырмалуу жылуулукка туруктуу жогорку түшүмдүн кепилдиги. Мындай мамиле азыркы учурда КМШ республикаларында да, Түштүк Кыргызстанда жаңгак табигый өскөн аймакта да актуалдуу бойдон калууда.

2-3 жылдык көчөттөрү аянттарды түзүү ишке ашырылууда. 2x1 м өлчөмүндөгү аянтка 2 өсүмдүк отургузулат. Схемасы боюнча аянттарды жайгаштырууда 1 гектарга алардын саны 200 даана болот, б.а. 1 гектарга өсүмдүктөрдүн баштапкы саны 416 даана. Эгерде 10-12 жылда отургузулгандардын 70% ы сакталып калса, 1 гектарга 322 дарак болот. Бул учурда суюлтуп кесүү иш чарасы жүрүп, бир аянтчада жакшы өскөн бир дарак калат. Болжол менен 20-25 жылда, дарактын мөмөлөрүнүн сапаты жана мыктыларды тандоодон кийин 120-150 даана эң жакшы дарактарды калтыруу сунушталган [6] .

Жогорудагы чет элдик жана Кыргызстандын илимий изилдөөлөрүнө сереп салсак негизинен экеме жаңак токойлорун жайгаштырууда бир аянтчага 5-6 даана жаңгак же 2 ден 5 ке чейин көчөт отургузуп бул өнүмдүүлүгүнө кепилдик аз болгондуктан сунушталган деп эсептейбиз. Жыш тигилип өнүмдүүлүгү жогору болсо кайрадан кесүү иштери жүргүзүлөт. Бул токой чарба үчүн көптөгөн экономикалык чыгымдарды жана чоң жумушчу күчүн талап кылат. Ошого байланыштуу экеме жаңгак токойлорун түзүүдө 1 жылдык жабык тамыр астында өстүрүлгөн көчөттөрдү, 0.6x0.6 м чуңкурчаларды даярдап бир чукурга 1 көчөт отургузулат. 10x9 м схемасы боюнча аянттарды жайгаштырууда 1 гектарга 111 даана болот. Жабык тамыр астында өстүрүлгөн көчөттөрдүн өнүмдүүлүгү жогору болот жана бирден көчөт отургузуунун негизинде кесүү иштери кыскарат.

Корутундулар

Изилдөөлөрдү жыйынтыгы көрсөткөндөй 10x9 м схемасы боюнча аянттарды жайгаштырууда 1 гектарга 111 даананы түзүп бул токой чарба үчүн көптөгөн экономикалык чыгымдарды жана жумушчу күчүн азайтат.

Жабык тамыр астында 1 жылдык көчөттөрдү отургузуу, питомниктерде 2 жыл өстүрүүгө кеткен чыгымга салыштырмалуу аз болот жана өнүмдүүлүгү жогору экендиги аныкталды.

Жаңгактын уланган маданий сортторун отургузуу жаңгак плантациясын өстүрүүдө, алардын түшүмдүүлүгүн жогорулатууда жакшы натыйжаларды берет.

Колдонулган адабияттар:

1. Аксаков, Г. М. Плодоношение грецкого ореха //Грецкий орех Южной Киргизии. – Ташкент: Гостехиздат ВНИИСС, 1940. – С. 66-106.
2. Верник, Р. С. Ореховые леса Узбекистана [Текст] / Р. С. Верник ; АН УзССР, Ин-т ботаники. - Ташкент : Фан, 1984. – 175 с.
3. Ган, П. А. Орехово-плодовые леса юга Кыргызстана. – Бишкек, 1997. –. 3 – 6 с.
4. Ковылин, И.В. Ковылина, О.П. Лесные культуры. Красноярск: СибГТУ, 2014. - 90 с.
5. Команич, И.Г. Перспективы сортовой культуры грецкого ореха в Молдавии. Ред.-изд.отдел АН Молд.ССР, Кишинев, 1968, - 83 с.
6. Мамаджановым, Д. К. Рекомендации по внедрению лучших сортов и форм ореха грецкого [Текст] / Мамаджановым, Д. К. // Институт леса и ореховодства НАН КР им. проф. П. А. Гана, - 2005 г. –. 20 с.

7. Мусуралиев Т.С. Эколого-лесоводственные основы сохранения и устойчивого развития лесов Кыргызстана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Бишкек, 2004. – 22 с.
8. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [Текст] / под ред. Е. Н. Седова. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
9. Рихтер, А. А. Грецкий орех // А. А. Рихтер, А. А. Ядров. -. М.: Агропромиздат, 1985. – 215 с.
10. Соколов, С.Я. // Грецкий орех в. Южной Киргизии / ВНИИСС, 1940. - 66 с.
11. Стрела, Т.Е. Биологические основы создания высокопродуктивных садов ореха грецкого на // Украине ... Киев: Наукова думка, 1982. - 92 с.
12. Федченко, Б. А. (1872-1947) // Растения Средней Азии. Л. : Наука, 1985. С. 5-13.
13. Шамсиев, К.Ш. и др. Рекомендации по выращиванию промышленных плантаций ореха грецкого и фисташки в Узбекистана-не/Средаз. НИИ лесн. хоз-ва. - Ташкент, 1982 - 56 с.
14. Шевченко, В.С. Формовое разнообразие и селекция ореха грецкого в южной Киргизии / В.С. Шевченко. – Фрунзе: изд-во «Илим», 1976. –. 68-88 с.
15. Щепотьев, Ф. Л. Орехоплодовые лесные и садовые культуры [Текст] / Щепотьев, Ф. Л. Рихтер, А.А. Павленко, Ф.А. Молотков, П.И. Кравченко, В.И. Иришников. А.И. // Москва агропромиздат. - 1985 - 223 с.

Авторлор жөнүндө маалымат:

Молдалиев Муратбек Советбекович - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин магистранты, (0554 400 300), Бишкек ш., Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68).

Аалиев Сагынбек Абдималикович - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын доценттин м.а., (0551 668 550) Бишкек ш., Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68).

Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын профессордун м.а., (0704 231 012) Бишкек ш., Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68).

Иманалиев Алмаз Табылдыевич - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын башчысы, (0707 200728) Бишкек ш., Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68).

Нурзат Тапаевна Керимкулова - К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын ага окутуучусу, (0708 226 376) Бишкек ш., Кыргыз Республикасы, (720005, Медеров көч. 68).

УДК 634.11(575.2)

**ЫСЫК-КӨЛ ОБЛУСУНУН ТОҢ ТОКОЙ ЧАРБАСЫНЫН ШАРТЫНДА
ТОКОЙ ӨСҮМДҮКТӨРҮН ТҮЗҮҮ ДОЛБООРУ**

**Эсенгул уулу Темирлан , Кубанычбек Токтоназарович Тургунбаев, Нурзат Тапаевна
Керимкулова, Сагынбек Абдималикович Аалиев**

*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек шаары,
Кыргыз Республикасы*

Аннотация: Бул иштин максаты Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоорду иштеп чыгуу жана сыпаттоо болуп саналат, бул аймактагы токой чарбасынын абалын калыбына келтирүүгө жана жакшыртууга мүмкүндүк берет. Бул максатка жетүү үчүн төмөнкү милдеттерди аткаруу жүргүзүлгөн: Тоң токой чарбасынын абалына талдоо жүргүзүү, токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн аймактын жаратылыш шарттарын изилдөө, токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн жерлерди тандоо жана даярдоо, ошондой эле Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоордун жыйынтыктарын жана келечегин талдоо. Мындан тышкары, анын натыйжалуулугун жана ийгиликтүү ишке ашырылышын камсыз кылуу үчүн токой плантациясынын долбоорун башкаруу жана контролдоо системасын иштеп чыгуу каралган. Тон токой чарбасынын абалына талдоо жүргүзүү бул эмгектин биринчи главасы болуп саналат. Экинчи главасы Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоорунун сүрөттөлүшүнө арналат. Тоң токой чарбасынын жаратылыш шарттарын изилдөө бул иштин үчүнчү бөлүмүн түзөт. Токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн жерлерди тандоо жана даярдоо бул иштин төртүнчү главасында талкууланат. Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоордун натыйжалары жана келечеги бул иштин бешинчи главасында баяндалат.

Өзөктүү сөздөр: Тоң токой чарбасы, токой өсүмдүктөрү, долбоор, токой экосистемасы, дарак, бадал, айлана-чөйрө, экологиялык стандарт, туризм, аймак, географиялык жайгашуу, карагай токойлор, деңиз деңгээли, Тянь-Шань карагайы.

**ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ
ТОНСКОГО ЛЕСХОЗА ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Эсенгул уулу Темирлан , Кубанычбек Токтоназарович Тургунбаев, Нурзат Тапаевна
Керимкулова, Сагынбек Абдималикович Аалиев**

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина, г. Бишкек,
Кыргызская Республика.*

Аннотация: Целью данной работы является разработка и описание проекта создания лесной растительности в Тоңском лесничестве, который позволит восстановить и улучшить состояние лесного хозяйства региона. Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи: анализ состояния лесного хозяйства, изучение природных условий региона для создания лесных насаждений, выбор и

подготовка участков для создания лесных растений, а также анализ результатов и перспектив проекта создания лесных насаждений в лесной промышленности. Кроме того, предусматривается разработать систему управления и контроля проекта лесопосадки для обеспечения его эффективности и успешной реализации. Первая глава данной работы посвящена анализу состояния Тонского лесничества. Вторая глава посвящена описанию проекта создания лесной растительности Тонгского лесничества. Изучение природных условий лесного хозяйства составляет третью часть этой работы. Выбор и подготовка участков для создания лесной растительности рассмотрены в четвертой главе данной работы. Результаты и перспективы проекта по созданию лесных насаждений в лесном хозяйстве описаны в пятой главе данной работы.

Ключевые слова: *Лесное хозяйство, лесная растительность, проект, лесная экосистема, дерево, кустарник, окружающая среда, экологический стандарт, туризм, регион, географическое положение, сосновые леса, уровень моря, Ель Тянь-шаньская.*

PROJECT FOR THE CREATION OF FORESTS IN THE CONDITIONS OF THE TONSK FORESTRY OF THE ISSYK-KUL REGION

**Esengul uulu Temirlan, Kubanychbek Toktonazarovich Turgunbaev, Nurzat Tapaevna
Kerimkulova, Sagynbek Abdimalikovich Aaliev**

*Kyrgyz National Agrarian University named after. K.I. Scriabin
Bishkek, Kyrgyz Republic*

Annotation: *The purpose of this work is to develop and describe a project for the establishment of forest vegetation in Tong forestry, which will allow to restore and improve the state of forestry in the region. In order to achieve this goal, the following tasks were carried out: analysis of the state of forest forestry, study of the natural conditions of the region for the creation of forest plants, selection and preparation of sites for the creation of forest plants, as well as analysis of the results and prospects of the project for the creation of forest plants in the forest industry. In addition, it is envisaged to develop a management and control system of the forest plantation project to ensure its effectiveness and successful implementation. The first chapter of this work is to analyze the state of Ton forestry. The second chapter is devoted to the description of the project of establishment of forest vegetation in Tong forestry. The study of the natural conditions of forest forestry constitutes the third part of this work. Selection and preparation of sites for establishment of forest vegetation is discussed in the fourth chapter of this work. The results and prospects of the project on the creation of forest plants in the forest forestry are described in the fifth chapter of this work.*

Keyword: *Forestry, forest vegetation, project, forest ecosystem, tree, bush, environment, environmental standard, tourism, region, geographical location, pine forests, sea level, Tien Shan pine*

Киришүү

Ысык-Көл облусунун Тоң токой чарбасынын шартында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоору бул аймактагы токой чарбасынын абалын жакшыртууга багытталган актуалдуу жана маанилүү милдет болуп саналат. Токойлор экологиялык туруктуулукту жана коомдун бакубаттуулугун камсыз кылуучу эң баалуу жаратылыш ресурстарынын бири болуп саналат. Бирок акыркы он жылдыктарда Ысык-Көл облусунун токойлоруна ар кандай факторлор терс таасирин тийгизүүдө, мисалы, токойду туура эмес башкаруу, мыйзамсыз бак кыюу, өрт жана башка табигый кырсыктар. Натыйжада токой ресурстары азайып, бул аймактын экологиялык абалына жана анын тургундарынын жашоосуна терс таасирин тийгизүүдө [1].

Бул иштин максаты Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоорду иштеп чыгуу жана сыпаттоо болуп саналат, бул аймактагы токой чарбасынын абалын калыбына келтирүүгө жана жакшыртууга мүмкүндүк берет. Бул максатка жетүү үчүн төмөнкү милдеттерди аткаруу зарыл: Тоң токой чарбасынын абалына талдоо жүргүзүү, токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн аймактын жаратылыш шарттарын изилдөө, токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн жерлерди тандоо жана даярдоо, ошондой эле Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоордун жыйынтыктарын жана келечегин талдоо. Мындан тышкары, анын натыйжалуулугун жана ийгиликтүү ишке ашырылышын камсыз кылуу үчүн токой плантациясынын долбоорун башкаруу жана контролдоо системасын иштеп чыгуу зарыл [2].

Материалдар жана изилдөө ыкмалары

Ысык-Көл районундагы Тоң токой чарбасынын абалына талдоо жүргүзүү бул эмгектин биринчи главасы болуп саналат. Бул главада Тоң токой чарбасынын учурдагы абалы, анын ичинде токойлордун аянты, алардын курамы, көчөттөрдүн жыштыгы, токойлордун жашы, токойлордун табигый жана жасалма жаңылануу деңгээли, ошондой эле токой чарба инфраструктурасынын абалы жана токойду башкарууну уюштуруу каралган.

Бул эмгектин экинчи главасы Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоорунун сүрөттөлүшүнө арналат. Бул бөлүмдө долбоордун негизги максаттары жана милдеттери, ошондой эле анын уюштуруу түзүмү жана финансылык аспектилерин талкууланат. Долбоордун негизги этаптары баяндалат, анын ичинде дарак породаларынын түрлөрүн жана сортторун тандоо, даярдоо иштери, токой өсүмдүктөрүн өстүрүү жана багуу айкындалат [4].

Токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча Тоң токой чарбасынын жаратылыш шарттарын изилдөө бул иштин үчүнчү бөлүмүн түзөт. Бул главада климаттык шарттар, геологиялык түзүлүш, топурак катмары жана тигил же бул аймакта токой өсүмдүктөрүн түзүү жана ийгиликтүү өнүктүрүү мүмкүнчүлүгүнө таасир этүүчү башка табигый факторлор талданат.

Токой өсүмдүктөрүн түзүү үчүн жерлерди тандоо жана даярдоо бул иштин төртүнчү главасында талкууланат [7]. Бул главада токой плантацияларын түзүү үчүн сунушталган учурдагы участоктордун талдоосу, ошондой эле бул участокторду даярдоонун ыкмаларын жана технологияларын, анын ичинде мелиорация жана рекультивациялоо-даярдоо иш-чараларын сыпаттоо каралат.

Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоордун натыйжалары жана келечеги бул иштин бешинчи главасында баяндалат. Бул бөлүмдө

долбоордун негизги натыйжалары, анын ичинде отургузулган токойлордун аянты, алардын курамы, өсүшү жана өнүгүшү, ошондой эле аларды түзүүнүн экологиялык жана экономикалык натыйжалары баяндалат. Долбоорду мындан ары өнүктүрүүнүн перспективалары жана аны кеңейтүү мүмкүнчүлүктөрү да каралат.

Токой плантациясында башкаруу жана контролдоо долбоору бул иштин алтынчы главасында каралат. Бул бөлүмдө долбоорду башкаруу тутуму сүрөттөлөт, ал башкаруу структурасын, долбоордун катышуучуларынын ролун жана жоопкерчилигин, ошондой эле долбоордун натыйжалуулугуна мониторинг жүргүзүү жана баалоо механизмдерин камтыйт.

Ошентип, бул эмгек Ысык-Көл облусунун Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоорун иштеп чыгууга жана баяндоого арналган. Иште долбоордун негизги аспектилер каралат, анын ичинде токой чарбасынын абалын талдоо, жаратылыш шарттарын изилдөө, участокторду тандоо жана даярдоо, долбоордун натыйжалары жана перспективалары, ошондой эле башкаруу жана контролдоо системасы.

Азыркы экологиялык кырдаалда «Ысык-Көл облусунун Тоң токой чарбасынын шартында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоору» изилдөөсү чоң мааниге ээ. Климаттын глобалдык өзгөрүшүнө жана биологиялык ар түрдүүлүктү жоготуу коркунучуна байланыштуу токой өсүмдүктөрүн түзүү туруктуу өнүгүүнүн жана жаратылыш ресурстарын сактоонун ажырагыс бөлүгү болуп калууда. Изилдөө токой өсүмдүктөрүн түзүүнүн оптималдуу ыкмаларын жана технологияларын аныктоого, ошондой эле Тоң токой чарбасынын шарттарында алардын натыйжалуулугун баалоого мүмкүндүк берет. Бул изилдөөнүн натыйжалары аймактын экологиялык абалын жакшыртууга жана биологиялык ар түрдүүлүктү сактоого жардам берген жашылдандыруу жана токойлорду калыбына келтирүү боюнча программаларды иштеп чыгуу жана ишке ашыруу үчүн пайдалуу болот [5].

«Ысык-Көл облусунун Тоң токой чарбасынын шартында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоору» эмгегинин изилдөө объектиси болуп Ысык-Көл облусунда жайгашкан Тоң токой чарбасы саналат. Токой чарба ишканасы ар түрдүү жаратылыш шарттары жана бай ресурстары бар уникалдуу аймак болуп саналат, бул аны токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн идеалдуу объект кылат. Изилдөөнүн предмети бул токой чарба ишканасында токой өсүмдүктөрүн түзүү боюнча долбоорду иштеп чыгуу жана ишке ашыруу болуп саналат. Буга жаратылыш шарттарын изилдөө, бак-дарактардын жана өсүмдүктөрдүн ылайыктуу түрлөрүн тандоо, өстүрүү технологиясын иштеп чыгуу, долбоордун экономикалык натыйжалуулугун жана социалдык аспектилерин баалоо кирет. Бул изилдөөнүн натыйжалары токой ресурстарын пайдаланууну оптималдаштырууга жана туруктуу токой өсүмдүктөрүн түзүүгө, экологиялык туруктуулукту жана аймакты өнүктүрүүгө салым кошот.

Аймакта негизинен карагай, кара сыяктуу ийне жалбырактуу дарактардан турган тоо токойлору басымдуулук кылат. Бул токойлордун экономикалык мааниси жогору жана курулушта, эмеректе жана курулуш багытында кеңири колдонулат [8].

Бирок, акыркы он жылдыкта Тоң токой чарбасынын токой чарбасы бир катар көйгөйлөргө туш болду. Биринчиден, токойду мыйзамсыз кыюу жана токой ресурстарын туура эмес пайдалануу токой аянттарынын кескин азайып кетишине алып келди. Бул токой аянтынын кыскарышына жана анын биологиялык ар түрдүүлүгүнүн азайышына алып келди [6].

Экинчиден, токойду туура эмес башкаруу, токойлорду коргоо боюнча эффективдүү иш-чаралардын жоктугу токой өртүнүн чыгышына алып келди. Тез-тез чыккан өрт токойлорго олуттуу зыян келтирет, өсүмдүктөрдүн катмарын жок кылат жана кыртыштын бузулушуна алып келет.

Үчүнчүдөн, Тоң токой чарбасынын токой чарбасында заманбап технологиялардын жана жабдуулардын жоктугу иштин натыйжалуулугун төмөндөтүп, өндүрүштүн өздүк наркын жогорулатат. Бул токой чарба ишканаларынын рентабелдүүлүгүнүн төмөндөшүнө алып келет жана аларды өнүктүрүүнү кыйындатат.

Убакыттын өтүшү менен өнөр жайдын өнүгүшү жана жыгач керектөөнүн өсүшү менен аймактагы токой чарбасы барган сайын маанилүү боло баштаган. 1960-жылдары Тоң токой чарбасында токойлорду коргоо жана калыбына келтирүү боюнча алгачкы программалар иштелип чыккан. Токой өсүмдүктөрүн өстүрүү жумуштары кеңири масштабда жүргүзүлүп, токойлорду өрттөн сактоо системасы уюштурулган.

Бирок акыркы он жылдыктарда аймакта токой чарбасынын өнүгүүсү солгундай баштады. Бул жетишсиз каржылоо жана заманбап технологиялардын жоктугу менен шартталган. Токойлорду коргоо жаатындагы айрым жетишкендиктерге карабастан, токойлорду мыйзамсыз кыюу жана токой өрттөрү актуалдуу бойдон калууда [8].

Тоң токой чарбасына байланышкан көйгөйлөрдү чечүү үчүн токойлорду мыйзамсыз кыюуга көзөмөлдү күчөтүү жана токой өсүмдүктөрүн ири өлчөмдө отургузуу зарыл. Токой чарбачылыгында заманбап технологияларды каржылоону жана ишке киргизүүнү камсыз кылуу да маанилүү. Ушундай жол менен гана аймактагы токой чарбасын туруктуу өнүктүрүүгө жана келечек муундар үчүн токой ресурстарын сактап калууга болот.

1-таблица

Токой чарбасынын жайгашуусу жана укуктук абалы

Ж о к.	Административд ик райондун аталышы	Жер маалыматтары боюнча аймактын жалпы аянты. баланс	Фонддун ээси тарабынан токойлуу жерлер				Токой каптоо пайызы
			Токой чарба сы	Мамле кеттик жер кору	Башка токойл ор	Бардыг ы	
		миң гектар	миң гекта р	миң гектар	миң гектар	миң гектар	%
1	Тоң	723,0	6,7	3,4	0.7	10.8	1.5
	Бардыгы:	723,0	6,7	3.4	0.7	10.8	1.5

Мамлекеттик реестр боюнча (2022-ж.) Тоң районунун жалпы аянты 723,0 миң га, Тоң районунун токойлуулугу 1,5% түзөрүн көрүүгө болот.

Токой чарба ишканасынын жалпы аянты учурдагы токой чарбасынын маалыматтары боюнча 12846,3 гектарды түзөт. Токой чарба ишканасынын аймагы Ысык-Көлдүн түштүк-батыш жээгин бойлой өзүнчө тилкелер түрүндө кеңейтилген.

2024-жылдын 1-январына карата Тоң токой чарбасы үч токой бөлүмүнөн турат.

2-таблица

Токой чарба ишканасынын административдик чарбалык структурасы

Токой бөлүмдөрү	Аянты		Токой чарба конторасынын жайгашкан жери	Токой чарба конторасына чейинки аралык, км
	Жалпы, га	Токой чарба аянтынын пайызы, %		
Ак-Терек	688.7	5.4	Кара-Коо	30
Кажы-Сай	7333.1	57, 1	Кажы-Сай айылы	15
Тоң	4824.5	37.5	Бөкөнбаев	-
Бардыгы:	12846.3	100		

Токой чарба ишканасынын аймагы географиялык жайгашуусу боюнча Ысык-Көл токой өстүрүү аймагына кирет жана Ысык-Көл ойдуңунун түштүк бөлүгүндө жайгашкан.

Токой өстүрүү чөлкөмүнүн негизги өзгөчөлүгү тоолордун түндүк капталдарында, түштүк тоолорунун талааларында жана шалбаалуу талааларында карагайлуу токойлордун шалбаалуу жана шалбаалуу талаалар менен мүнөздүү кезектешип турушу болуп саналат. Токой алкагынын үстүндө сойлоп өсүүчү арчалар субальп алкагында кездешет, андан да бийик тоолуу шалбаа өсүмдүктөрү мүнөздүү альп алкагы бар.

Карагайлуу токойлор негизинен түндүк капталдары менен чектелет. Карагай токоюнун төмөнкү чеги 1850 м, жогорку чеги деңиз деңгээлинен 3000 м бийиктикке чейин жетет. Токой чарбасынын өсүмдүктөрү айкын бийиктик зоналуулугуна ээ. Токой чарба ишканасынын аймагында үч токой өсүмдүктөр зонасы бар:

1. Деңиз деңгээлинен 1400 бийиктикте талаа токойлорунун, дандуу шалбаалардын жана талаалардын алкагы. 2000 м бийиктикте дарак-бадал өсүмдүктөрү, карагай токой өсүмдүктөрүнүн плантациялары, терек өсүмдүктөрү, тал жана бадалдардын калың бадалдары (бадал, тал, итмурун, чычырканак).

2. Деңиз деңгээлинен 1800 бийиктикте жайгашкан субальп тоосу. 3200 м субальп шалбааларынын жана дарак-бадал өсүмдүктөрүнүн кеңири таралган алкагы. Бул жердеги негизги токой түзүүчү түрү Тянь-Шань карагайы. Бадалдардын басымдуу түрү сойлоп өсүүчү арча.

3. Альп тоолорунун жапыз чөптүү шалбаа тилкесинде (3200 м жана андан бийик) сойлоп өсүүчү арчалардын калың бактары бар.

Карагай тилкесинин климаттык шарттары көп түрдүүлүк менен мүнөздөлөт жана белгилүү бир учурда жердин деңиз деңгээлинен бийиктигинен, жантайыңкы экспозициясынан жана тиктигинен көз каранды.

Деңиз деңгээлинен бийиктиктин өзгөрүшү менен температура режими, вегетация мезгилинин узактыгы, жаан-чачындын көлөмү, абанын салыштырмалуу нымдуулугу жана башка климаттык факторлор өзгөрөт. Негизинен токой чарбасы жайгашкан аймактагы аба ырайы орточо жылуу. Жылуу жай салыштырмалуу жумшак кышка орун бошотот. Эң суук ай январь, эң жылуусу июль. Абсолюттук минималдуу температура Балыкчы метеостанциясынын маалыматы боюнча деңиз деңгээлинен бийиктикке жараша 15⁰ дан - 28⁰ чейин. Биринчи күзгү үшүктүн орточо датасы октябрдын биринчи он күндүгүндө, акыркы жазгы үшүк майдын биринчи он күндүгүндө. Орточо айлык жана жылдык орточо

температура бийиктикке көтөрүлгөндө төмөндөйт, ал эми жылдык орточо жаан-чачындын көлөмү көбөйөт.

Деңиз деңгээлинен рельефтин бийиктигинин жогорулашы менен температуранын төмөндөшүнүн схемасы көбүнчө рельефтин формаларынын жана жантайыңкы экспозициянын таасири астында бузулат. Ошентип, жайында тоолордун түндүк капталдарында температура чыгыш, батыш жана түштүккө караганда бир аз төмөн. Жаан-чачындын көлөмү мезгилдерге жана айларга бирдей эмес бөлүштүрүлөт, эң чоң көлөмү майдан августка чейин туура келет.

Ысык-Көлдүн төмөнкү тоо зонасында жана жээгинде жаан-чачындын жетишсиз көлөмү түшөт (жаан-чачындын саны 120-130 мм), бул батыш абасынын салыштырмалуу кургак агымынын басымдуу болушу менен шартталган.

Токой чарба ишканасы жайгашкан бардык аймак үчүн шамалдын ачык режими жана айлануу өзгөчөлүктөрү мүнөздүү. Ысык-Көлдүн жээгинде батыштан соккон «Улан» шамалы басымдуу болуп, ылдамдыгы секундасына 5 метрге же андан да ашат. Санташ шамалы чыгыш тараптан согот, бирок азыраак. Ошентип, терс климаттык фактор болуп топуракты кургаткан жана андан кыртыш бөлүкчөлөрүн учурган континенттик катуу шамал саналат.

Климаттык элементтердин токой өстүрүүгө жагымсыз таасири кандайдыр бир деңгээлде оң факторлор менен жөнгө салынат, алар күн нурунун көптүгү, жетиштүү жылуулук, абанын жакшы айлануусу жана суусунун температурасы кышында да Ысык-Көлгө жакын жайгашкан жерлерде абанын температурасынан 10^0 төмөн түшпөйт.

Вегетация мезгилинин узактыгы бийиктикке жараша 70тен 175 күнгө чейин. Деңиз деңгээлинен 2000-2500 м бийиктикте Тянь-Шань карагайынын вегетация мезгилинин узактыгы 97 күнгө жакын. Вегетация мезгилинин башталышы жана аягы 7^0 C температурада болот.

Жалпысынан, аталган токой өстүргөн аймактын үстүндөгү климат салыштырмалуу жумшак жана төмөнкү дарак жана бадал түрлөрүнүн ийгиликтүү өсүшү үчүн абдан ыңгайлуу: Тянь-Шань карагайы, кара карагай, бальзам тереги, тал, өрүк, чычырканак, ыргай, ж.б.

Токойго рекреациялык жүктүн көбөйүшү өсүмдүктөрдүн түрдүк курамынын бузулушуна жана өзгөрүшүнө, дарактардын табигый регенерациясынын жана өсүшүнүн начарлашына алып келет. Токой таштандыларын ашыкча тебелөө кыртыштын тыгыздыгын жогорулатат жана тамыр системасынын иштешин бузат, бул токой чөп өсүмдүктөрүнүн өлүшүнө жана алардын ордун акырындык менен чымдап турган шалбаа түрлөрүнө алып келет. Натыйжада токой ландшафтынын структурасы өзгөрүп, табигый өз алдынча өнүгүү процесси жана биологиялык процесстердин жөнгө салынышы бузулат. Бул маселелер өзгөчө жаратылышы аялуу жана калыбына келтирүү узакка созулган жана кыйын болгон тоолуу аймактар үчүн актуалдуу.

Көчөттөрдүн бутактарынын тыгыздыгы. Токойду башкарууда көчөттөрдүн толуктугун аныктоо үчүн бутактарынын жыштыгы колдонулган, ал отургузуу бутактарынын проекциясынын (бир нече жолу кайталанганын эсепке албастан) бадалдын жалпы аянтына катышы менен аныкталат:

Шагынын тыгыздыгы үч критерий менен аныкталат:

1. Жыштыгы тыгыз - бири-бирин кайталоо пайызы 80% тен ашык.
2. Жабуу акысыз - кайталануу пайызы 50-80% ти түзөт.
3. Жабылуу сейрек - кайталануу пайызы 10-50% ти түзөт.

Шагынын жыштыгы 10% дан аз болгон көчөттөр ачык аянтчалар жана боштуктар катары эсептелет.

Токой чарба ишканасынын аймагындагы көчөттөр көчөттөрдүн шагынын жыштыгы жана туруктуулугу боюнча төмөндөгүдөй бөлүштүрүлөт (2-таблица).

3- таблица

Көчөттөрдү негизги түрлөрүн өнүгүү этаптары боюнча бөлүштүрүү

Негизги породалар	Жалп ы аянты	1	2	3	Турук туу отургу зуу	Критика лык туруктуу лук	Туруксуз отургузуу
	га	га	га	га	га	га	га
Иштөө аймагы – 1							
Тян-Шаннь карагайы	502.7	65.6	361.5	75.6	40.8	223.0	238.9
Кара карагай	44.9	36.3	8.6			31.3	13.6
Карагач	105.7		2.4	103.3			105.7
Терек	23.3	7.6	2.5	13.2		9.1	14.2
Кара тал	27.6		18.7	8.9		0.4	27.2
Өрүк	31.0		2.3	28.7		2.3	28.7
Гребенщик	4.6		4.6				
Шилби	15.1	10.5	4.6				
Жийде	11.2		11.2				
Чычырканак	32.2		32.2				
Карагана	90.7		84.2	6.5			
Табылгы	67.9	41.5	17.3	9.1			
Бардыгы:	956.9	161.5	550.1	245.3	40.8	266.1	4 28.3
Токой отургузуу зонасы жана токой чарбасы – 2							
Тян-Шаннь карагайы	1986.2	19.6	1027.5	939.1	86.7	1258.7	640.8
Кара карагай	9.4	6.8	2.6			9.4	
Ак кайын	0.3		0.3			0.3	
Тал	6.7			6.7			6.7
Четин	0.8		0.8			0.8	
Сойлоп өсүүчү арча	310.7	0.4	199,0	111.3			
Шилби	148.8	71.2	77.6				
Тал бадал	62.2	18.2	44,0				
Жийде	2.5			2.5			
Чычырканак	23.7	1.9	21.8				
Ит мурун	15.1	2.0	13.1				
Карагана	580.6	3.9	373.8	202.9			
Табылгы	894.5	95.2	739.1	60.2			

Негизги породалар	Жалпы аянты	1	2	3	Турук туу отургу зуу	Критика лык туруктуу лук	Туруксуз отургузуу
	га	га	га	га	га	га	га
Бардыгы:	4041.5	219.2	2499.6	1322.7	86.7	1269.2	647.5
<i>Иштебеген аймак - 3</i>							
Тян-Шаннь карагайы	101.6	2.0	70.6	29.0			
Четин	10.8		10.8				
Сойлоп өсүүчү арча	712.1	5.2	127.3	579.6			
Шилби	40.9	1.7	39.2				
Тал бадал	4.2	4.2					
Ит мурун	1.2		1.2				
Карагана	150.5		111.9	38.6			
Табылгы	436.5	45.5	388.4	2.6			
Бардыгы:	1457, 8	58.6	749.4	649.8			
Жалпы	6456.2	439.3	3799.1	2217.8	127.5	1535.3	1075.8

3-таблица токой чарбасынын маалыматы боюнча 10%дан кем шагынын жыштыгы бар плантациялар эсепке алынганын көрүүгө болот; жыштыгы 3799,1 га - 58,8% жана сейрек жыштыгы менен 2217,8 га -34,4%.

Изилдөөнүн натыйжалары жана талкуулар

Токойлорду калыбына келтирүү иш-чаралары белгилүү бир максатта көчөттөрдү калыптандыруунун маанилүү факторлорунун бири болуп саналат. Токойлорду калыбына келтирүү боюнча иш-чараларды иштеп чыгууда төмөнкүдөй милдеттер коюлган:

- токойсуз жерлерге токой өсүмдүктөрүн отургузуу;
- чарбалык баалуу максаттуу породадарды өндүрүү;
- токойду калыбына келтирүү иштеринин сапатын жогорулатуу;

Токой чарба ишканасынын токой фондусунун негизин токойлуу эмес жерлер: ачык жерлер, токойсуз жерлер-жайыттар түзөт.

4-таблицададан көрүнүп тургандай, токой чарбасы боюнча пландалган токойду калыбына келтирүү иш-чараларынын көлөмү

Жер категориясы	жалпы аянты	Токой өсүмдүктөрүнүн максаттуу түрлөрү	
		Карагай	Өрүк
	га	га	га
Кажы-Сай токой бөлүмү			
Токой плантациялары	18.0		18.0
Жайыт	15.0	15.0	

Жер категориясы	жалпы аянты	Токой өсүмдүктөрүнүн максаттуу түрлөрү	
		Карагай	Өрүк
	га	га	га
Бардыгы:	33.0	15.0	18.0
Тон токой чарбасы			
Токой плантациялары	5.0	5.0	
Тазалоо	8.0	8.0	
Жайыт	72,0	72,0	
Бардыгы:	85,0	85,0	
Токой чарбасы боюнча жалпы:	118,0	100,0	18.0

Карагай токой өсүмдүктөрү: 2х1м өлчөмүндөгү аянттарга отургузуу. 1 гектарга участоктордун саны 500дөн 750 даанага чейин. эңкейиштин тиктигине жараша. Ар бир аянтчага 5 даана. Көчөттөр 4 жылдык. 3-2-2-1-1 схемасы боюнча 5 жыл багуу жүргүзүлөт.

Өрүк өсүмдүктөрү: Токой эгиндерин кол менен отургузуу. Айдоо ыкмасы чункурларды колдонуу болуп саналат. Отургузуу өлчөмү 4х5 м 1 га көчөттөрдүн саны (2 жаш) – 400 даана.

Изилдөөнүн жыйынтыктары

1. Карагайлуу токой тилкесинде токой өсүмдүктөрүн түзүүнүн бардык мурдагы тажрыйбалары жеке өстүрүүчү райондордун шартында көрсөткөндөй, 1х2 м өлчөмүндөгү терраса сыяктуу аянттар менен кыртышты даярдоо негизги метод болуп саналат. 1 га аянтчалардын саны, аларды жайгаштыруу эңкейиштин тиктигине жана участокто айрым дарактардын, дүмүрлөрдүн, таштардын, аскалардын ж.б. болушуна жараша болоору аныкталды.
2. Тоң токой чарбасынын токой чарбасынын абалына талдоо жүргүзүүнүн натыйжасында бул аймактагы токой ресурстарын калыбына келтирүү жана жакшыртуу зарылчылыгы бар экендиги аныкталган. Токой өсүмдүктөрүнүн жетишсиздиги жана бак-дарактарды кыюунун жогорку деңгээли токой катмарынын бузулушуна жана экологиялык абалдын начарлашына алып келди. Токойлорду калыбына келтирүү долбоору жаңы токой плантацияларын түзүү жана талкаланган жерлерди калыбына келтирүү аркылуу бул көйгөйдү чечүүнү сунуштайт.
3. Тоң токой чарбасынын жаратылыш шарттарын изилдөө бул аймакта токой өсүмдүктөрүн түзүүгө ыңгайлуу шарттар бар экенин көрсөттү. Климаттык шарттар, топурак катмары жана гидрологиялык мүнөздөмөлөр дарактардын ар кандай түрлөрүн ийгиликтүү өстүрүүгө мүмкүндүк берет. Отургузуу үчүн бак-дарактардын оптималдуу түрлөрү, алардын жергиликтүү шарттарга ыңгайлашуусун жана аймактык рыноктун керектөөлөрүн эске алуу менен аныкталган.
4. Токой плантациясынын долбоорунда башкаруу жана контролдоо аны ийгиликтүү ишке ашырууда негизги ролду ойнойт. Долбоорду башкаруу боюнча чаралар иштелип чыкты, анын ичинде пландоо, координациялоо жана тапшырманын аткарылышын контролдоо. Бак-дарактарды отургузуунун жана өстүрүүнүн сапатын контролдоочу механизмдер,

ошондой эле алардын дени сак өнүгүшүн жана жогорку жашоо көрсөткүчүн камсыз кылуу үчүн аныкталган.

5. Жалпысынан Ысык-Көл облусунун Тоң токой чарбасында токой өсүмдүктөрүн түзүү долбоору облустун токой ресурстарын калыбына келтирүү жана экологиялык абалды жакшыртуу боюнча келечектүү жана натыйжалуу чара болуп саналат. Долбоорду изилдөөнүн жана практикалык ишке ашыруунун натыйжалары анын туруктуу жана экологиялык жактан таза токой чарбасын түзүү үчүн потенциалын көрсөтүп турат. Долбоор боюнча мындан аркы иштер токой өсүмдүктөрүнүн аянтын кеңейтүүгө жана аларды өнүктүрүүгө башкарууну жана көзөмөлдү жакшыртууга багытталууга тийиш. Бул Тоң токой чарбасынын узак мөөнөттүү туруктуулугуна жана токой ресурстарын сактоого жетишет жана аймакта жагымдуу экологиялык кырдаалды камсыз кылат.

6. Тоң токой чарбасына байланышкан көйгөйлөрдү чечүү үчүн токойлорду мыйзамсыз кыюуга көзөмөлдү күчөтүү жана токой өсүмдүктөрүн ири өлчөмдө отургузуу зарыл.

Колдонулган адабияттардын тизмеси

1. Проект организации и развития лесного хозяйства Тоңского лесхоза. Т.1, А-Ата. 1992 г.
2. Руководство по сбору семян, выращиванию посадочного материала и созданию лесных культур в Киргизии. Фрунзе 1985г.
3. Орлов В.П. культуры ели Тянь-Шаньской. Фрунзе.1989.
4. Ган П.А. Леса Киргизии. Леса СССР. М. Наука 1970.
5. Ган П.А. Опыт горного лесоразведения в поясе еловых лесов Киргизии. Фрунзе. 1960.
6. Азбаев Б.О., Луганский Н.А., Сүйүндүков Ж.О., Залесова Е.С., Платонов Е.П. Нур-Султан шаарынын жашыл зонасында ар кандай токойго жарамдуу топурактарда токой өсүмдүктөрүн түзүү // МНИЖ. 2019. № 11-2 (89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-lesnyh-kultur-v-zelenoy-zone-g-nur-sultan-na-rochvah-razlichnoy-lesoprigo-dnosti> (жетүү датасы: 20.05.2024).
7. Бартенев Иван Михайлович ПМЗК отургузуу жолу менен токой өсүмдүктөрүн түзүү маселеси боюнча // Токой чарба журналы. 2013. № 2 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-sozdaniya-lesnyh-kultur-posadkoy-pmzk> (кирүү датасы: 20.05.2024).
8. Гаврилова Ольга Ивановна, Грязкин Анатолий Васильевич, Молостовкин Максим Дмитриевич, Пак Карина Аркадьевна чым талааларда карагайлуу токой өсүмдүктөрүн өндүрүүнүн салыштырма жыйынтыктары // Пермь мамлекеттик техникалык университетинин жарчысы. Сериялар: Forest. Экология. Жаратылышты башкаруу. 2023. № 1 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnye-rezultaty-proizvodstva-lesnyh-kultur-sosny-na-zadernyonnyh-vyrubkah> (кирүү датасы: 20.05.2024).

Авторлор жөнүндө маалымат:

1. Эсенгул уулу Темирлан, К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин 2-курсунун магистранты. Медеров к. 68, тел:0501-26-01-93;
2. Кубанычбек Токтоназарович Тургунбаев, а.ч-и.д., К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын профессору. Медеров к. 68, тел:0704-23-10-12;
3. Нурзат Тапаевна Керимкулова, К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын улуу окутуучусу. Медеров к. 68, тел:0708-22-63-31;
4. Сагынбек Абдималикович Аалиев, а.ч-и.к., К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин токой жана мөмө-жемиш өстүрүү кафедрасынын доценти. Медеров к. 68, тел:0708-98-11-38;

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ МЯГКИХ СЫРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

**Жолдошбекова Мээрим, Капарова Эльмира Берекеевна, Мааткеримова Жибек
Мааткеримовна**

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, Бишкек,
Кыргызстан.*

Аннотация. В статье приведены результаты разработки рецептуры и технологии мягких сыров с использованием местных растительных компонентов. Обогащение пищевых продуктов функциональными ингредиентами является основным трендом современности. Применение местного сырья при производстве мягкого сыра в виде масла шиповника, травы чабреца, семян кунжута и листьев мяты придает продукту функциональные свойства. Растительные компоненты добавлены при формировании сырного зерна. На основании дегустации установлено, что образцы сыра по новой рецептуре имеют высокие органолептические показатели. Продукт изготовленный по новой рецептуре отличается повышенной пищевой ценностью. Разработанная рецептура расширяет ассортимент мягких сыров и является предпосылкой для развития ремесленного производства.

Ключевые слова: мягкий сыр, ремесленное производство, обогащение полиненасыщенными жирными кислотами, масло шиповника, трава чабреца, листья мяты, профилактические продукты, рецептура, органолептические показатели

ЖЕРГИЛИКТҮҮ ӨСҮМДҮК ЧИЙКИ ЗАТЫН КОЛДОНУУ МЕНЕН ЖУМШАК СЫРДЫН РЕЦЕПТИН ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ

**Жолдошбекова Мээрим, Капарова Эльмира Берекеевна, Мааткеримова Жибек
Мааткеримовна**

*К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек,
Кыргызстан*

Аннотация. Макалада жергиликтүү өсүмдүк компоненттерин колдонуу менен жумшак сырдын рецептин жана технологиясын иштеп чыгуунун натыйжалары берилген. Тамак-аш продуктыларын функционалдык ингредиенттер менен байытуу — биздин замандын башкы тенденциясы. Жумшак сырды өндүрүүдө ит мурун майын жана жалбыз жалбырактарын колдонуу азыкка функционалдык касиеттерди берет. Өсүмдүк компоненттери сырды калыптоодо кошулат. Дегустациянын негизинде жаңы рецептура боюнча сыр үлгүлөрү жогорку органолептикалык мүнөздөмөлөргө ээ экени аныкталган. Жаңы рецептура боюнча жасалган продукция жогоркуу аш болумдуулугу менен дагы айырмаланат. Иштелип чыккан рецептура жумшак сырлардын ассортиментин кеңейтет жана чакан өндүрүшүн өнүктүрүүнүн зарыл шарты болуп саналат.

Өзөктүү сөздөр: жумшак сыр, жеке чарбада өндүрүү, каныкпаган май кычкылдары менен байытуу, ит мурун майы, жалбыздын жалбырактары, профилактикалык азыктар, курамы, органолептикалык сапаттык көрсөткүчтөр

DEVELOPMENT OF A RECIPE AND TECHNOLOGY FOR SOFT CHEESE USING LOCAL PLANT RAW MATERIALS

Zholdoshibekova Meerim, Kaparova Elmira, Maatkerimova Zhibek

Kyrgyz National Agrarian University named after K.I.Skryabin, Bishkek, Kyrgyzstan

Abstract: *The article presents the results of the development of the recipe and technology of soft cheeses using local plant components. Enrichment of food products with functional ingredients is the main trend of our time. The use of rosehip oil and mint leaves in the production of soft cheese gives the product functional properties. Plant components are added when molding the cheese grain. Based on tasting, it was found that cheese samples according to the new recipe have high organoleptic characteristics. The product made according to the new recipe has increased nutritional value. The developed recipe expands the range of soft cheeses and is a prerequisite for the development of craft production.*

Key words: *soft cheese, artisanal production, enrichment with polyunsaturated fatty acids, rosehip oil, mint leaves, preventative products, recipe, quality indicators.*

Введение

Сыр полезный, питательный и экологический продукт. Сыры отличаются высоким содержанием белка и жира, незаменимых аминокислот, витаминов, солей кальция и фосфора. В торговой сети реализуется широкий ассортимент сыров под различными торговыми марками.

Мировой ассортимент сыров составляет около 500 наименований. Потребление сыров на душу населения в развитых странах составляет от 10 кг до 20 кг на душу населения. Рекомендуемая норма потребления на человека в год - 6,7 кг. (Валялькина Е.М. Использование пахты для производства мягких сыров).

По мнению экспертов Кыргызстан занимает ведущее место в производстве сыра среди стран Центральной Азии (Кыргызстан занимает первое место по сыроделию среди стран Центральной Азии, 2015). Высокая оценка качества сыра связано с качеством молока по составу белка и сычужной свертываемости. В Кыргызстане из 34 предприятий, перерабатывающих молоко, 16 занимаются производством сыра. В республике производят группы твердых, полутвердых, рассольных и плавленых сыров.

В условиях современного сыроделия одним из особенностей является развитие ремесленного или фермерского производства сыров. В условиях небольших производства производители ориентируются на индивидуального покупателя и осваивают новые рецептуры и технологии (Чеботарев С.Н. Региональный анализ сыра и сырных продуктов на примере г. Москва и Московской области, 2021).

Исследования последних десятилетий подтверждают актуальность новых направлений, связанных с выработкой продуктов со сложным жировым составом.

Производство продуктов со сложным составом обусловлен формированием новых взглядов на рациональное питание, развитие современных технологий, дефицитом молочного сырья и высокой его стоимостью. Продукты со сложным жировым составом наряду с молочным жиром включают и растительные масла. По рекомендации диетологов в суточном рационе жиры должны обеспечивать 30% калорийности при соотношении жирных кислот: насыщенных – 30%, мононенасыщенных – 60% и полиненасыщенных – 10%. В рационе, если имеется дефицит ненасыщенных кислот, это приводит к развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы. Так как молочный жир содержит большое количество насыщенных кислот, для оптимизации жирнокислотного состава продуктов рекомендуется использовать богатые полиненасыщенными кислотами - растительные масла (Горлов И.Ф. Инновационные разработки рецептуры мягких сыров с расторопшей, 2012).

В целях укрепления здоровья населения, профилактики заболеваний необходимо развивать производство сырных продуктов, отвечающим требованиям здорового питания.

Цель исследований заключается в разработке рецептуры и технологии мягких сыров с местными растительными добавками.

Материалы и методы исследования

В качестве объекта исследования использован мягкий сыр типа «Адыгейский». Оценка органолептических и физико-химических показателей мягкого сыра с добавлением растительного сырья проводилась согласно требований ГОСТ 32263-2013 и ГОСТ 3622.

Результаты исследований

Для изготовления экспериментальных образцов наряду с традиционными компонентами для сыра типа «Адыгейского» использованы масло шиповника, семена кунжута, трава чабреца или листья мяты (табл. 1).

Таблица 1 - Рецептура обогащенного мягкого сыра

Наименование компонентов	Содержание, %
Яблочный уксус	6,8
Масло шиповника	1,3
Соль поваренная	1,7
Семена кунжута	2,0
Измельченные трава чабреца/листья мяты	2,3
Молоко коровье	85,8

Технологическая схема производства мягкого сыра состоит из следующих операций:

1. Приемка и оценка качества молока
2. Подогрев до $t=45\pm 1^{\circ}\text{C}$. Нормализация молока
3. Пастеризация при $t=85\pm 2^{\circ}\text{C}$.

4. Внесение подкислителя
5. Свертывание и обработка сгустка, получение сырного зерна, отделение сыворотки
6. Формование и посолка сырного зерна
7. Внесение в сырное зерно растительных компонентов
8. Самопрессование мягкого сыра при $t=8\pm 1^{\circ}\text{C}$.
9. Упаковка мягкого сыра, хранение не более 5 суток при температуре $t=4\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Таблица 2- Органолептические показатели мягкого сыра

Показатели	Характеристика	
	Традиционная рецептура	Новая рецептура
Внешний вид	Морщинистая поверхность, без корки и без ослизнения	Морщинистая поверхность, без корки и без ослизнения
Вкус и запах	Чистый, слегка кисловатый	Чистый, слегка кисловатый, молочный, слабо выраженный добавленных компонентов
Консистенция	Нежная, однородная, в меру плотная	Нежная, однородная, в меру плотная
Цвет	Белый	Кремовый, желтоватый

Дискуссия

Создание обогащенных пищевых продуктов является актуальной задачей пищевой технологии. В исследованиях Рудаковой А.Ю. для обогащения сырного продукта из коровьего и козьего молока вносили нутовый наполнитель. Добавление нутовой муки влияет на связывание влаги и повышает выход сыра. Новый продукт характеризуется улучшенными реологическими свойствами, повышенной пищевой ценностью. Разработанная технология способствует расширению ассортиментной линейки и позволяет получить продукт с лечебно-профилактической направленностью за счет оптимизации аминокислотного состава, витаминов и пищевых волокон (Разработка и производство сырных продуктов с растительными компонентами, 2014)

Гавриловой Н.Б. предложена технология нового вида мягкого сыра для специализированного питания. В качестве источника белка и пищевых волокон использованы отруби гречневые мелкого помола по ТУ 9295-001-65528860-2012. Исследователи предложили новый способ подготовки и внесения гречневых отрубей в молочную основу. Для обогащения сыра пробиотиками в сырное зерно вносили концентрат БК Углич-Бифиликт-АД в активизированном виде. В состав концентрата входят: *Lactococcus lactis* subsp. *diacetylactis*; *Streptococcus thermophiles*; *Lactobacillus acidophilus*; *Bifidobacterium bifidum* и /или *B.longum* и /или *B.adolescentis* (Гаврилова Н.Б., 2018).

И.Ф. Горловым проведены исследования по использованию в рецептуре мягких сыров шрота и масло расторопши. Были изготовлены образцы мягкого сыра с различным содержанием шрота и масла расторопши. Масло расторопши богато жирорастворимыми витаминами А, D, F, особенно антиоксидантом - витамином Е. В шроте присутствуют значительные количество витаминов группы В, необходимые для жирового обмена, питания сердечной мышцы, нервной системы, кожи и органов зрения (Горлов И.Ф. Инновационные разработки рецептуры мягких сыров с расторопшей, 2012).

Органолептическая оценка образцов мягкого сыра показала, что внесение масло шиповника, семян кунжута, травы чабреца или листьев мяты не ухудшило вкусовых качества образцов (табл.2). Образец сыра по новой рецептуре имеет приятный кремовый или желтоватый оттенок. Вкус – молочный, консистенция – нежная.

Выводы

Проведенные эксперименты показывает, что на основании сочетания молочного и растительного сырья можно получить сбалансированный по составу пищевой продукт.

Применение масло шиповника, семян кунжута, травы чабреца или листьев мяты при производстве мягкого сыра позволяет расширить ассортимент и придает продукту функциональные свойства.

Образцы сыра по новой рецептуре отличаются высокими органолептическими показателями и повышенной пищевой ценностью.

Список использованной литературы

1. Валялькина Е.М. Использование пахты для производства мягких сыров URL: [file:///C:/Users/user/Downloads/247-529-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/247-529-1-PB%20(2).pdf)
2. Кыргызстан занимает первое место по сыроделию среди стран Центральной Азии URL: <https://dairynews.today/news/kyrgyzstan-zanimaet-pervoe-mesto-po-syrodeliyu-sre.html>
3. Чеботарев С.Н. Диброва Ж.Н., Сурай Н.М. Региональный анализ сыра и сырных продуктов на примере г. Москва и Московской области. URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/44457/view>
4. Горлов И.Ф. Серова О.П., Воронцова Е.Н. Инновационные разработки рецептуры мягких сыров с расторопшей. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-razrabotki-retseptury-myagkih-syrov-s-rastoropshey>
5. Рудакова А.Ю., Забодалова Л.А., Серова О.П. Разработка и производство сырных продуктов с растительными компонентами. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-proizvodstvo-syrnyh-produktov-s-rastitelnymi-komponentami>
6. Гаврилова Н.Б., Макарова Е.А. Биотехнология мягкого сыра для специализированного питания. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biotekhnologiya-myagkogo-syra-dlya-spetsializirovannogo-pitaniya>

БАТКЕН ЖАНА ОШ ОБЛАСТТАРЫНЫН ДАРЫ-ДАРМЕК ЖАНА ЭФИР МАЙ ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН МОНИТОРИНГИ

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна., Джусупакунова Нургуль
Мирфазиловна

К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети

Аннотация. Негизги экосистемаларга тоолуу талаалар, токойлор жана субальп шалбаалары кирет. Бул шарттар ар кандай дары-дармек жана эфир май өсүмдүктөрүнүн өсүшү үчүн жагымдуу шарттарды түзөт. Биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо жана жаратылыш ресурстарын туруктуу пайдалануу үчүн алардын абалына жана таралышына мониторинг жүргүзүү зарыл.

Негизги сөздөр: дары-дармек, эфир майы өсүмдүктөрү, дат оорулары, порошок, зыянкечтер, жалбырактар, мөмөлөр, мөмөлөр, уруктар, тамырлар, деңиз деңгээлинен бийиктик.

МОНИТОРИНГ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ БАТКЕНСКОЙ И ОШСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна., Джусупакунова Нургуль
Мирфазиловна

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина

Аннотация. Основные экосистемы включают горные степи, лесные массивы и субальпийские луга. Эти условия создают благоприятную среду для произрастания разнообразных лекарственных и эфиромасличных растений. Мониторинг их состояния и распространения необходим для сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования природных ресурсов.

Ключевые слова: лекарственные, эфиромасличные растения, болезни ржавчина, мучнистая роса, вредители, листья, плоды, ягоды, семена, корни, высота над уровнем моря, урочище.

MONITORING OF MEDICINAL AND ESSENTIAL OIL-BEARING PLANTS OF BATKEN AND OSH OBLASTS

Dzhakshylykova Zyparkul., Dzhusupakunova Nurgul

Kyrgyz national university named K.I. Scriabina

Abstract. *The main ecosystems include mountain steppes, forests and subalpine meadows. These conditions create a favorable environment for the growth of a variety of medicinal and essential oil plants. Monitoring of their condition and distribution is necessary to preserve biodiversity and sustainable use of natural resources.*

Key words: *medicinal, essential oil plants, diseases rust, powdery mildew, pests, leaves, fruits, berries, seeds, roots, altitude, tract.*

Введение

Баткенская и Ошская области Киргизии обладают уникальным биологическим разнообразием и климатическими условиями, что делает их важными регионами для исследования лекарственных и эфиромасличных растений. Эти растения имеют огромное значение для медицины, фармацевтики, парфюмерии и косметологии. Мониторинг их состояния и распространения необходим для сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования природных ресурсов.

Биогеографические особенности регионов

Баткенская область расположена в юго-западной части Киргизии и граничит с Таджикистаном и Узбекистаном. Рельеф области преимущественно горный, с присутствием хребтов Туркестанского и Алайского. Климат характеризуется как резко континентальный, с жарким летом и холодной зимой. Основные экосистемы включают горные степи, лесные массивы и субальпийские луга. Эти условия создают благоприятную среду для произрастания разнообразных лекарственных и эфиромасличных растений.

Ошская область находится на юге Киргизии и также имеет сложный рельеф, включающий горы Памиро-Алайской системы и Ферганскую долину. Климат в области варьируется от континентального в горах до субтропического в долинах, что обеспечивает разнообразие экосистем: от горных лесов до полупустынь. Ошская область известна своими плодородными землями и богатым биологическим разнообразием, включая множество лекарственных и эфиромасличных растений.

Методы мониторинга

Для мониторинга лекарственных и эфиромасличных растений в Баткенской и Ошской областях используются следующие методы:

- ❖ **Полевые исследования:** Сбор и идентификация растений в естественных условиях, описание их морфологических признаков и ареалов распространения.
- ❖ **Геоботанические исследования:** Изучение растительных сообществ, в которых произрастают целевые виды, оценка их состояния и структуры.

Результаты исследования и их обсуждения

На примере Ноокатский район, Апшер-Атинский лесхоз. Басс. Р. Чили-Сай. Ущ. Выше с. Жаны-Ноот. Лесная зона.

Верхняя точка:

Высота над уровнем моря: 2126 м. N40° 04.571' E72° 28.845'

Эфедра хвощевая, шиповник, барбарис

Начало ущелья.

Высота над уровнем моря: 1590 м. N40° 12.805' E72° 31.656'

Сообщество: можжевельниково-кустарниково-разнотравное:

1 ярус – можжевельник полушаровидный и зеравшанский;

2 ярус - эфедра хвощевая, чингил серебристый (*Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss, , отостегия Ольги (*Otostegia olgae* (Regel) Korsh.), кизильник, шиповник, барбарис, жимолость, вишня тянь-шанская;

3 ярус – полынь, полынь сантолинолистная (*Artemisia santolinifolia* L.), эремурус, коровяк, ферула вонючая, прангос, полынь эстрагон, незабудка, очный цвет полевой, клевер земляничный, астрагал, осока, одуванчик лекарственный, герань холмовая, мятлик луговой, лапчатка (*Potentilla* sp.), змееголовник (*Drecocephalum* sp.), горечавка (*Gentian* asp.),

Проективное покрытие растительностью – 95%. Почва луговая. Северо-западный склон крутизной 45 °. На 100 м² - эфедра – 1 куст. Шиповник – 2 куста.

Барбарис – 3-4 куста

Ширина 1 км (по 500 м с двух сторон). Протяженность 17 км. **Площадь 1700 га.**

Средняя часть.

Высота над уровнем моря: 2059 м. N40° 04.925' E72° 29.021'

По пойме реки растет облепиха, ширина 50 м, половина растений древовидной формы. На 100 м² - 10 экземпляров. Плодоношение слабое. Плоды продолговатые. Мужские и женские растения – 60х40%.

Сопутствующая древесно-кустарниковая растительность: тополь, береза, абрикос обыкновенный, боярышник понтийский, ива, барбарис, шиповник.

Спид. 968.8. Длина – 12 км. Площадь – 60 га.

Высота над уровнем моря: 1704 м. N40° 10.605' E72° 30.620'

Национальный парк Кара–Кой. Айыл Окмоту Кыргыз Ата

Высота над уровнем моря: 2939 м. N40° 03.046' E72° 39.954'

Арчевники. Лугостепь. Растительность ближе к луговой. Сообщество эремурусово-разнотравное. Проективное покрытие – 100 %, 80% эремурусы.

1 ярус – можжевельники;

2 ярус – эремурус, овсяница, тысячелистник обыкновенный, одуванчик лекарственный, манжетка отклоненноволосистая (*Alchemilla retropilosa* Juz.), осока, клевер ползучий, мятлик, девясил корнеглавый (*Inula rhizocephala* Schrenk.), эдельвейс (*Leontopodium* sp.), подорожник ланцетный, мелкопестник (*Erigeron* sp.).



Начало барбариса и шиповника Развилка, верхняя часть от моста.

Высота над уровнем моря: 2474 м. N40° 02.764' E72° 35.553'

Конец барбариса продолговатого. (фаза цветения).

Высота над уровнем моря: 2745 м. N40° 03.169' E72° 39.398'

На 100 м² - 3-5 кустов. Шиповник на 100 м² - 3-4 куста,

Рябина - единичные растения, цветение. Ширина поймы 50 м.

Спид. 1038.2 – 1035.5 = 2,7 км. Ширина 25 м. Площадь 6,8 га.

Фото: 5143 – 5164.

Шиповник и барбарис – 2,6 км.

Облепиха – ширина 100 м. Длина ущелья – 15,5 км. Самая нижняя часть:

Высота над уровнем моря: 1775 м. N40° 09.935' E72° 39.114'

Не доезжая перевала Даван. От Нооката в сторону г. Ош. Уч. Сары - Жаик. Зулпуев Айыл Окмоту.

Высота над уровнем моря: 1582 м. N40° 20.610' E72° 44.584'

Скабиоза джунгарская (*Scabiosa songarica* Schrenk.)

Сообщество скабиозово-злаковое:

1 ярус – фисташка настоящая, миндаль горький, отостегия, эфедра;

2 ярус – девясил большой, синеголовник голубой (*Eryngium macrocalyx* Schrenk), эремурус;

3 ярус – скабиоза джунгарская, подмаренник настоящий, козлобородник (*Tragoogon* sp.), василек растопыренный (*Centaurea squarrosa* Willd.), пырей ползучий, мятлик, зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), люцерна тьяншанская (*Megicago tianschanica* Vass.), эспарцет песчаный, осока, шалфей пустынный, тысячелистник обыкновенный, подорожник ланцетный, бессмертник самаркандский (*Helichrysum maracandicum* Popov ex Kirp.), шалфей мускатный.

Проективное покрытие 100%. Почва глинистая. Уклон – 10-15 °, в ложбинах до 40 °. Участок используется как сенокос.

На 1 м² от 6 до 10 кустов скабиозы. В 1 кусте, в среднем, 5 генеративных побегов. Вес надземной массы с 1 м² - 165 г, сухой – 40 г. Ширина массива 300 м, длина 1,5 км. Общая площадь скабиозы 45 га.



❖ **Результаты определения запасов полезных растений, имеющие промышленное значение на отдельных участках Баткенской и Ошской областей Кыргызстана в 2022 г.**

Как видно из приведенных результатов обследования территории Баткенской и Ошской областей КР, нами были получены данные по 33 видам полезных растений, имеющие промышленное значение. В целом в данных территориях произрастает более 100 лекарственных и эфиромасличных растений, но по некоторым площади были маленькие и встречались единичными экземплярами. В данный учет также не попали данные по плодовым (дикая яблоня, груша), ягодным (черная смородина, ежевика, земляника и можжевельники).

Наибольшую площадь занимают шиповники (23258 га) с биологическим запасом плодов 4336,5 т (в воздушно сухом виде). Далее – барбарисы – 17050 га с биологическим запасом **2634,3 т**. Перовския норичниковолистная произрастает на площади 11666 га, биологический запас эфиромасличного сырья (травянистой надземной части растений) – 4981 т (в воздушно сухом виде). Боярышник имеет площадь 3725 га с биологической урожайностью 739,0 тонн, а эксплуатационный запас составляет - 492,7 тонн.

Из эфиромасличных большие площади имеет шалфей мускатный (соцветия) - 2321 га с биологической урожайностью - 1704,4 тонн, а эксплуатационные запасы составляет - 1139,1 тон.

Результаты определения запасов ферулы воюющей и воюющейшей на отдельных участках Баткенской и Ошской областей Кыргызстана в 2022 г.

№ п/п	Местность	Количество растений на 1 га, шт.					Площадь участка, га	Количество растений, пригодных для	Выход смолы, тонн
		Цветущие	Самосев	Молодые (2-3 года)	Средне воз растение (4-5 лет)	Пригодные для заготовки			
	Ферула вонючая								
1.	Кичик Бел-Сынык	500	500	600	-	1000	124	124000	6,2
2.	Жаман Жар	700	Един ич- ный	-	1800	3500	250	875000	43,75
3.	От Чеч Дюбе до Бел-Сынык	300	-	1400	800	300	400	120000	6,0
4.	Между с. Мадыген и с. Дархум (спуск с перевала)	50	Един ч-ный	1100	1800	1000	20	20000	1,0
5.	Перевал в сторону с Булак-Башы и перед с. Булак Башы (район заправки Аман оил)	-	Обил ьн-ый	600	800	700	432	302400	15,12
6.	Чимген, от с. Самат	200	-	1700	1600	1500	50	75000	3,75
7.	Местность Калта Пъяз	300	Обил ь- ный (до 10 шт)	2100	800	300	216	64800	3,24
8.	Местность Жалпак	Еди нич ные раст ения	Средн ий	1400	1300	300	245	73500	3,68
9.	Район с. Озгоруш,	500	-	1000	1400	600	2726	1635000	81,75
10.	Район Кадамжая (с дрона)	-	-	-	2100	700	50	35000	1,75
	Всего:						4512	3324700	166,2 4
Ферула вонючайшая									

	Дорога Бишкек – Ош, перевал Торкен	Единицы растения	-	-	900	1600	45	72000	3,6
	Всего:				900	1600	45	72000	3,6

Как видно из таблицы нами первой группой обследованы 10 крупных участков на площади 4512 га с выходом товарной камеди смолы 166,24 тонны. Наибольшие площади ферулы вонючей сосредоточены в районе села Озгоруш Лейлекского района Баткенской области на площади 2726 га с выходом смолы 81,75 тонн. Затем по выходу смолы с объемом 43,75 тонн имеется в Жаман-Жаре, 15,12 тонн в Булак-Башы. Остальные участки имели выход смолы от 1 до 6,2 тонны. Следует отметить участки отличались также по количеству товарных и молодых экземпляров ферулы. Так, нами отмечены самосевы, молодые и средневозрастные экземпляры. Последующие годы для замены уже использованным стандартных особей будут готовы средневозрастные особи. Также были отмечены случаи (10-15 %) возобновления особей, подвергшихся срезке. Нами рекомендуется, что необходимо проводить работы по засырке грунтом особей, после заготовки смолы осенью. Тогда на следующий год корни могут дать розетки листьев, и тем самым возобновится вегетация.

В районе перевала Торкен также нами были отмечены участки ферулы вонючайшей на площади 45 га с выходом смолы до 3,6 тонн.

Последующих исследованиях в июне месяце в этим данным добавлены новые участки ферулы вонючей на площади 884,5 га с 1610100 товарных особей и в июле 10 га с товарными особями в количестве 14000 шт. Итого в целом нами отмечены на площади 5641,га с товарными особями 4971300 шт. с выходом 248,57 тонн смолы.

❖ Запасы растительного сырья в отдельных районах Баткенской и Ошской областей Кыргызстана

Таблица запасов растительного сырья в отдельных районах Баткенской и Ошской областей Кыргызстана (сентябрь месяц)

№ п/п	Вид сырья	Местность	Площадь, га	Продуктивность, кг/га	Биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т
1	Алыча	Ущ. Кара-Шоро	400	1419	567,6	378,4
		Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	450	853,5	384,1	256,1
		Каракульджа, местность Сары-Бээ, Первомай	400	830	332,0	221,3
		Всего:	1250		1283,7	855,8
2	Барбарис	Ущ. Кара-Шоро,	400	42	16,8	11,2

	продолговатый	--верхняя часть				
		ущелья –средняя часть		1764	705,6	470,4
		Всего	400	1806	722,4	481,6
		Каракульджа, местность Сары-Бээ,ервомай	8	552	4,4	2,9
		Бассейн р. Кара-Таш	25	319,8	8,0	5,3
		Итого:	433		734,8	489,9
3	Боярышник	Местность Ак-Жар	600	270,6	162,4	108,3
		Ур. Бель, окрестности с. Кызыл-Су	26	1500	39,0	26,0
		Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	575	120,8	69,5	46,3
		Каракульджа, местность Сары-Бээ,Первомай	408	270	110,2	73,5
		Всего:	1609		381,1	254,1
4	Жостер слабительный	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	180	115,5	20,8	13,9
5	Каперсы	Окрестности с. Сенир	180	800 экз	144000 экз.	-
		Окрестности с. Эшме, от с. Жаны-Арык в сторону с. Таш-Арык до с. Улугбек	1224	600 экз.	734400 экз.	-
		1.Район Кара-Су, окрестности с. Ынтымак 2.Район Кемпир-Абадского водохранилища, с. Таш-Коргон 3.Выше с. Достук 4.Выше с. Жаны-Арык	1578	750 экз.	1183500 экз.	-
		Всего:	2982		2061900 экз.	
6	Мать-и-мачеха	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	1,2	60	0,07	0,04
7	Миндаль	Местность Ак-Жар	150	200	30,0	20,0
8	Облепиха	Правая сторона р. Сенир, окрестности с. Кызыл-Сенир	64	773	49,5	33,0
		Каракульджа, местность Сары-Бээ,Первомай	40	80	3,2	2,1
		Бассейн р. Кара-Таш	75	336	25,2	16,8
		Всего:	179	1189	77,9	51,9
9	Перовския норичниковолистная	Местность Ак-Жар	400	-	-	-
		Ущ Кара-Таш, От с. Беш-Абышка до с. Элчибек	400	-	-	-
		Местность Ормон-Жылга, с.	50	-	-	-

		Миялы				
		Всего:	850	-	-	-
10	Шиповник	Каракульджа, местность Сары-Бээ,Первомай	400	129,3 11,2	51,7 4,5	34,5 3,0
		Всего:	400	1405	56,2	37,5
		Ущ Кара-Шоро	400	70,7	28,3	18,9
		Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	450	114,4 19,8	51,2 8,9	34,1 5,9
		Всего:		1342	60,1	40,0
		Местность Ормон-Жылга, с. Миялы	50	97	4,8 3,2	
		Всего:	1300	97	149,4	99,6
11	Эфедра	Ущ Кара-Шоро	400	800 экз	320000	-
		Ущ. Кара-Таш	75	200 экз.	15000	-
		Всего:	475		335000 экз.	-

Итоговая таблица запасов растительного сырья в Баткенской и Ошской областях Кыргызстана (учет урожайности после созревания плодов)

№	Вид сырья	Площадь, га	Биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т
1	Алыча (плоды)	1250	1283,7	855,8
2	Барбарис (плоды)	433	734,8	489,9
3	Боярышник (плоды)	1609	381,1	254,1
4	Жостер (плоды)	180	20,8	13,9
5	Мать-и-мачеха (листья)	1,2	0,07	0,04
6	Миндаль (плоды)	150	30,0	20,0
7	Облепиха (плоды)	179	77,9	51,9
8	Шиповник (плоды)	1300	149,4	99,6
9	Каперсы	2982	2061900 экз	-
10	Перовския норичниковолистная	850	-	-
11	Эфедра	475	335000 экз.	-
Итого:		9409		

Продуктивность алычи в отдельных районах Баткенской и Ошской областей Кыргызстана в зависимости от цвета плодов

Цвет плодов	Местообитание	Продуктивность, кг/га
Бордовые	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	1270
	Каракульджа, местность Сары-Бээ,Первомай	1020
Желтые	Ущ. Кара-Шоро	3680

	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	1968
	Каракульджа, местность Сары-Бээ, Первомай	1340
Красные	Ущ. Кара-Шоро	197,5
	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	99
	Каракульджа, местность Сары-Бээ, Первомай	130
Черные	Ущ. Кара-Шоро (средняя часть)	381
	Бассейн р. Ак-Кыя, ущ. Итибар	77

Как видно из таблицы, наибольшая продуктивность алычи с желтыми (3680 – 1340 кг/га) и бордовыми (1270 – 1020 кг/га) плодами.

Итоговая таблица запасов растительного сырья в Баткенской и Ошской областях Кыргызстана (2022 г.) (по месяцам)

	Вид сырья	Площадь, га	Биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т
1	Алыча (плоды) – август	25	6,7	5,0
	сентябрь	1250	1283,7	855,8
	Всего:	1275	1290,4	860,8
2	Барбарис (плоды) – июнь *	5362,5	139,4	93,0
	Июль *	518	69,9	46,6
	Август	10737	1690,2	1126,8
	сентябрь	433	734,8	489,9
	Всего:	17050,5	2634,3	1756,3
3	Боярышник (плоды) июль	586	97,2	64,8
	Август	1530	260,7	173,8
	Сентябрь	1609	381,1	254,1
	Всего:	3725	739,0	492,7
4	Василек синий (цветы)	5	1,3	0,9
5	Гармала (травы) – июнь	194	60,6	40,4
	август	51	362,6	241,7
	Всего:	245	423,2	282,1
6	Девясил высокий (корни)	200	930	310
7	Душица мелкоцветковая (травы)	20	7,3	5,1
8	Жостер слабительный	180	20,8	13,9

	(плоды)			
9	Зверобой продырявленный (трава)	115	76,0	53,2
10	Зизифора пахучковидная (трава)	90	46,5	30,4
11	Иван-чай узколистный (Кипрей) (трава)	20	11	7,3
12	Каперсы колючие (растения) июнь Июль Август Сентябрь	200 700 974 2982	240000 420000 487000 2061900	
	Всего растений:	4856	3208900	-
13	Кодонопсис ломоносовидный (все растение) - июнь	2882	1456	727,4
14	Крапива двудомная (трава)	23	12,3	8,6
15	Лук афлатунский (луковицы)	90	476	238
16	Мать-и-мачеха (листья) – июнь июль август сентябрь	3,8 2,4 2 1,2	0,95 0,88 0,83 0,07	0,6 0,61 0,55 0,04
	Всего:	9,4	2,73	1,8
17	Миндаль (плоды)	150	30,0	20,0
18	Облепиха туркестанская (плоды) Июнь Июль Август Сентябрь	232 89,6 202 179	60,3 35,2 124,9 77,9	40,2 23,5 83,3 51,9
	Всего:	702,6	202,8	135,2
19	Патриния средняя (корни) Июнь Июль	4 249	3,9 305,4	1,3 101,8
	Всего:	253	308,3	103,1
20	Пижма обыкновенная (трава)	160	151,2	105,8
21	Пустырник	19	18,7	13

	туркестанский (трава)			
22	Перовския норичниковолистная (надземная часть)			
	Июнь	10580	2250	1125
	Июль	162	415,5	207,7
	Август	74	191	95,5
	Сентябрь	850	2125	1063
	Всего:	11666	4981	2490,5
23	Рябина тяньшанская Июнь	6,8	0,1	0,07
24	Скабиоза джунгарская (надземная часть)			
	Июнь	250	126,8	84,5
	Июль	18	2,7	1,8
	Всего:	268	129,5	86,3
25	Солодка (корни)			
	Июнь	100	110	73
	Июль	18	13,9	9,3
	Август	80	16	
	Всего:	198	139,9	93,0
26	Тысячелистник обыкновенный (трава)			
	Июнь	200	62	41
	Июль	550	144	100,8
	Всего:	750	206	141,8
27	Ферула вонючая Апрель	4512	3324700	
	Июнь	894,5	1610100	
	Июль	10	14000	
	Всего растений:	5641,5	4971300	
28	Ферула вонючайшая	45	72000 экземпляров	
29	Цикорий обыкновенный (трава)	5	4,7	3,3
30	Чий	35		
31	Шалфей мускатный (соцветия)			
	Июнь	1830	1623,2	1082,2
	Июль	491	81,2	56,9
	Всего:	2321	1704,4	1139,1
32	Шиповник (плоды)			
	Июнь	5634,3	415,2	276,8
	Июль	580	42,7	28,5

	Август	15744	3729,2	2486,3
	Сентябрь	1300	149,4	99,6
	Всего:	23258	4336,5	2891,0
33	Эфедра (веточки)			
	Июнь	1840	1545	515
	Июль	248	130	33,3
	Август	3134	1567	522,3
	Сентябрь	475	237,5	79,1
	Всего:	5697	3479	1159,7

*площадь местообитания барбариса, боярышника, облепихи, рябины и шиповника в отдельных районах определяли в июне – июле, а урожайность в этих же местах – в августе – сентябре.

Итоговая таблица запасов растительного сырья в Баткенской и Ошской областях Кыргызстана (2022 г.)

№ пп	Вид сырья	Площадь, га	Биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т
1	Алыча (плоды)	1275	1290,4	860,8
2	Барбарис (плоды) –	17050,5	2634,3	1756,3
3	Боярышник (плоды)	3725	739,0	492,7
4	Василек синий (цветы)	5	1,3	0,9
5	Гармала обыкновенная (трава)	245	423,2	282,1
6	Девясил высокий (корни)	200	930	310
7	Душица мелкоцветковая (трава)	20	7,3	5,1
8	Жостер слабительный (плоды)	180	20,8	13,9
9	Зверобой продырявленный (трава)	115	76,0	53,2
10	Зизифора пахучковидная (трава)	90	46,5	30,4
11	Иван-чай узколистный (Кипрей) (трава)	20	11	7,3
12	Каперсы колючие	4856	3208900	-
13	Кодонопсис ломоносовидный (все растение)	2882	1456	727,4
14	Крапива двудомная (трава)	23	12,3	8,6
15	Лук афлатунский (луковицы)	90	476	238
16	Мать-и-мачеха (листья)	9,4	2,73	1,8
17	Миндаль (плоды)	150	30,0	20,0
18	Облепиха туркестанская (плоды)	702,6	202,8	135,2
19	Патриния средняя (корни)	253	308,3	103,1
20	Пижма обыкновенная (трава)	160	151,2	105,8

21	Пустырник туркестанский (трава)	19	18,7	13
22	Перовския норичниковолистная (надземная часть)	11666	4981	2490,5
23	Рябина тяньшанская	6,8	0,1	0,07
24	Скаиоза джунгарская	268	129,5	86,3
25	Солодка (корни)	198	139,9	93,0
26	Тысячелистник обыкновенный (трава)	750	206	141,8
27	Ферула вонючая	5641,5	4971300 экз	166,75
28	Ферула вонючайшая	45	72000 экз	3,6
29	Цикорий обыкновенный (трава)	5	4,7	3,3
30	Чий	35		
31	Шалфей мускатный (соцветия)	2321	1704,4	1139,1
32	Шиповник (плоды)	23258	4336,5	2891,0
33	Эфедра (веточки)	5697	3479	1159,7

Заключение

В ходе исследования нами отмечены общие для дикорастущих лекарственных и эфиромасличных растений угрозы.

А) Основные угрозы:

Подразделяются на антропогенные, абиотические и биотические.

Из антропогенных:

- хищнический, никем не контролируемый сбор лекарственного сырья;
- выкорчевка мест произрастания для освобождения мест для посадки сельхозкультур местным населением;

Из биотических:

- уничтожение всходов и зеленых однолетних приростов и части урожая скотом в результате поедания и вытаптывания;
- распространение в некоторых местностях заносных видов растений, которые вытесняют местные виды лекарственных и эфиромасличных растений;
- к уничтожению могут привести также болезни ржавчина, мучнистая роса, септериозная и филлоктиктовая пятнистость листьев, «Ведьминные метла» - Прагмидиум опустошающий и паразиты растения - повиликой Леманна – *Cuscuta lehmanniana* Bunge и др.
- Носимые вредители поедают бутоны, листья, откладывают яйца и личинки, которые также поедают плоды, ягоды, семена, корни и т.д.

Абиотические:

- изменения климата, сопровождающее с потеплением мест произрастания видов, что также оказывает влияние на плотности популяций многих видов отрицательную роль.

Список справочной литературы:

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУГК, 1976, 340 с.
2. Быков Б.А. Доминанты растительного покрова, Алма-Ата: Наука, т.1, 1960, с.316; т.2, 1963, с.463; т. 3, 1965, с.462.
3. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. М.-Л.: Сельхозгиз, т.1, 1950, с.688; т. 2 , 1951, с.948; т.3, 1956, с.877.
4. Крылова И.Л. Способы определения сроков восстановления запасов сырья лекарственных растений. Растительные ресурсы, 1981, т. 17, в. 3, с.446-450.
5. Плохинский Н.А. Биометрия. М.: Изд. МГУ, 1970, с.367.
6. Правила сбора и сушки лекарственных растений (Сборник инструкций). М.: Медицина, 1985, с.328.
7. Сорные растения СССР. М.-Л.: Изд. АН СССР, т. 1, 1934, с.323; т. 2, 1935, с. 244; т.3, 1934, с.447; т. 4, 1935, с.414.

"КАНТ ТББНЫН" ЖАК АЙЛАНА - ЧӨЙРӨГӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна., Ишенбай уулу Кылымбек

К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети

Аннотация. *Атмосферага кирген негизги зыяндуу заттар-бул чаңдын бөлүнүп чыгышы жана газдуу компоненттер транспорттун иштеши учурунда, атайын жабдуулар жана чаңдын бошотулушу казуу жана ашыкча жүктөрдү ташуу учурунда болжолдонууда, бирок бул көлөмдөр өтө эле аз жана айлана-чөйрөгө анчалык деле олуттуу таасир этпейт.*

Негизги сөздөр: Суу, бетон аралашмасы, эмиссиялар, зыяндуу заттар, атмосфера, экологиялык коопсуздук.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАО “КАНТ ЖБИ” НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна, Ишенбай уулу Кылымбек

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина

Аннотация. *ОСНОВНЫМИ ВРЕДНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОСТУПАЮЩИМИ В АТМОСФЕРУ, ЯВЛЯЮТСЯ ПЫЛЕВЫЕ ВЫБРОСЫ И ГАЗООБРАЗНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИ РАБОТЕ ТРАНСПОРТА, СПЕЦТЕХНИКИ И ВЫДЕЛЕНИЕ ПЫЛИ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ПРИ ЭКСКАВАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД, НО ЭТИ ОБЪЕМЫ КРАЙНЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫ И СУЩЕСТВЕННОГО ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ МАЛЫ.*

Ключевые слова: Вода, БЕТОННАЯ СМЕСЬ, ВЫБРОСЫ, ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, АТМОСФЕРА, экологическая безопасность.

IMPACT OF JSC “KANT C P” ON THE ENVIRONMENT

Dzhakshylykova Zyparkul., Ishenbai uulu Kylymbek

Kyrgyz national university named K.I. Scriabina

Abstract. *The main harmful substances entering the atmosphere are dust emissions and gaseous components during the operation of transport, special equipment and dust release is assumed during excavation and transportation of overburden, but these volumes are extremely insignificant and have little significant impact on the environment.*

Key words: Water, concrete mix, emissions, harmful substances, atmosphere, environmental safety.

ВВЕДЕНИЕ

В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАО «КАНТ ЖБИ» ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ЗА СЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, СБРОСОВ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД И РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА САНКЦИОНИРОВАННОЙ СВАЛКЕ.

ОСНОВНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗАО «КАНТ ЖБИ» — ЭТО ДОБЫЧА ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ И ВЫПУСК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И ТОВАРНОГО БЕТОНА.

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА: ПГС 90 ТЫС. М³; ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ В 100 М³; БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ 652 М³, ТОВАРНОГО БЕТОНА 481 М². УЧАСТОК «ЖБИ КАНТ» РАСПОЛОЖЕН В ВОСТОЧНОЙ ПРОМЗОНЕ Г. КАНТ. С ЗАПАДНОЙ СТОРОНЫ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ РАСПОЛОЖЕНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ - ЗАО «КАНТ ЖБИ» И ОАО «ТШП». С ОСТАЛЬНЫХ СТОРОН ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ РАСПОЛОЖЕН ПУСТЫРЬ. ЖИЛАЯ ЗОНА К ПРЕДПРИЯТИЮ НЕ ПРИМЫКАЕТ.

ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ, ФОРМОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ, ТЕПЛОВЛАЖНОСТНАЯ ОБРАБОТКА И ОТДЕЛКА ЛИЦЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ.

- ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЕТОННОЙ СМЕСИ В АТМОСФЕРУ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ПЫЛЬ ЦЕМЕНТА ПРИ ПНЕВМОТРАНСПОРТЕ ЦЕМЕНТА ИЗ ЦЕМЕНТНЫХ БАНОК В ДОЗАТОРЫ, ПРИ СМЕШИВАНИИ ЦЕМЕНТА С ЗАПОЛНИТЕЛЯМИ В БЕТОНОМЕШАЛКАХ.

ПЫЛЬ ПРИ ПОДАЧЕ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ (ЩЕБЕНЬ И ПЕСОК) НЕ ВЫДЕЛЯЕТСЯ, ТАК КАК ОНИ ПОСТУПАЮТ НА ПРЕДПРИЯТИЕ В МЫТОМ ВИДЕ, ВЛАЖНОСТЬЮ БОЛЕЕ 10%. В АРМАТУРНОМ ЦЕХЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КАРКАСОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОНТАКТНАЯ СВАРКА. СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ ЯВЛЯЮТСЯ НЕОРГАНИЗОВАННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ВЫДЕЛЕНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.

КАК ПО ЗАНИМАЕМОЙ ПЛОЩАДИ, ТАК И ПО ОБЪЕМУ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ ВАЖНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЦЕСС ФОРМОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ: ОЧИСТКИ, СБОРКИ И СМАЗКИ ФОРМ, УКЛАДКИ В ФОРМУ АРМАТУРЫ И БЕТОННОЙ СМЕСИ И ЕЕ УПЛОТНЕНИЯ.

ПРИ ЭТОМ ПРОЦЕССЕ В ОСНОВНОМ ВЫДЕЛЯЮТСЯ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРИ СМАЗКЕ ФОРМ.

БЕТОННАЯ СМЕСЬ ПРИГОТАВЛИВАЕТСЯ В ЕМКОСТИ БЕТОНОМЕШАЛКЕ, КУДА ВХОДИТ, ГРАВИЙ, ПЕСОК, ЦЕМЕНТ И МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ПОЛУЧАЮТ ВЛАЖНУЮ СМЕСЬ. ИЗ БЕТОНОМЕШАЛКИ СМЕСЬ ВЫГРУЖАЕТСЯ И ПОДАЕТСЯ К СТАНКУ ВИБРОПРЕССУ, КОТОРЫЙ ВСТРЯХИВАЕТСЯ В ТЕЧЕНИИ 2-3 МИН И ДАЛЕЕ СНИМАЕТСЯ МАТРИЦА. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЗАГОТОВКИ, ПРОСУШИВАЮТСЯ И ЗАМЕРЯЮТСЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ НА СООТВЕТСТВИИ ГОСТА. ГОТОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ СКЛАДИРУЮТСЯ НА ОТДЕЛЬНУЮ ПЛОЩАДКУ, А ЗАТЕМ ПРОИЗВОДИТСЯ ИХ ОТГРУЗКА НА АВТОМАШИНЫ И ДАЛЕЕ ВЫВОЗЯТСЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ.

ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНО. ИНЕРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ГРАВИЙ, ПЕСОК) РАЗГРУЖАЮТСЯ НА ОТВЕДЕННОЙ ПЛОЩАДКЕ ВО ВЛАЖНОМ СОСТОЯНИИ (ВЛАЖНОСТЬЮ 15-20%), ТАК КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРЕДПОЛАГАЕТ ИХ ПРОМЫВКУ. ПРОМЫВКА ГРАВИЯ-ОТСЕВА ПРОИЗВОДИТСЯ НА ЗАВОДЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ.

ЗАГРУЗКА ЦЕМЕНТА В БУНКЕР ПРОИЗВОДИТСЯ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕМЕНТОВОЗОВ. НАПОЛНЕНИЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИ ЗАПОЛНЕННОГО БУНКЕРА ПРОИЗВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ ШЛАНГИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НЕПОСРЕДСТВЕННО ИЗ ЦЕМЕНТОВОЗА БЕЗ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ВЫГРУЗКИ. ДАЛЕЕ ЦЕМЕНТ, ПО ПНЕВМОТРАНСПОРТУ, ИЗ ЦЕМЕНТНЫХ БАНОК, ПОСТУПАЕТ В ДОЗАТОРЫ, И ДАЛЕЕ ПОСТУПАЕТ ЗАПОЛНИТЕЛЯМИ В БЕТОНОМЕШАЛКУ. ПРИ ДОСТАВКЕ ГРАВИЯ И ПЕСКА ПРИ ТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЗАКРЫВАНИЕ ПОЛОГОМ.

Все процессы по изготовлению железобетонных блоков производятся во влажном состоянии, поэтому запыленность прилегающей территории минимальная. Влажность материалов более 3%.

Водоснабжение питьевой водой осуществляется от внутриплощадочных водопроводных сетей ЗАО «Кант ЖБИ», согласно договорам ЗАО «Кант ЖБИ», осуществляет водозабор из собственных артезианских скважин, согласно лицензии 1386 – ВЕ. Для приготовления бетона и пылеподавления используется техническая вода, получаемая также от ЗАО «Кант ЖБИ».

Техническую воду ЗАО «Кант ЖБИ» забирает из Большого Чуйского канала (БЧК), согласно договору с Чуйским бассейновым управлением водного хозяйства.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-бытовые нужды и на охлаждение компрессора. Система водоснабжения - прямоточная и обратная. Для охлаждения компрессора используется обратная система водоснабжения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный септик, откуда затем вывозятся асмашиной на городские очистные сооружения, по мере накопления.

Характеристика водопотребления и водоотведения.

Водоснабжение питьевой водой Участка ЗАО «Кант ЖБИ» осуществляется от внутриплощадочных водопроводных сетей ЗАО «Кант ЖБИ», согласно договору.

ЗАО «Кант ЖБИ» осуществляет водозабор из собственных артезианских скважин, согласно лицензии 1386-ВЕ. Для приготовления бетона и пылеподавления используется техническая вода, получаемая также от ЗАО «Кант ЖБИ». Техническую воду ЗАО «Кант ЖБИ» забирает из Большого Чуйского канала (БЧК), согласно договору с Чуйским бассейновым управлением водного хозяйства.

Вода питьевого качества используется на хоз-бытовые нужды и на охлаждение компрессора. Система водоснабжения прямоточная и обратная. Для охлаждения компрессора используется обратная система водоснабжения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный септик, откуда затем вывозятся асмашиной на городские очистные сооружения, по мере накопления.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд карьера «Кант» предусматривается привозное. Для технологических нужд от поверхностных источников. В году 252 рабочих дня, 1 смена по 8 час.

Расчет водопотребления и водоотведения.

1. Хозяйственно - бытовые нужды.

1. Административный персонал 2 человека работают 252 дня в году.

Норма водопотребления 0,05 м³/сут. на 1 человека

$$Q = 2 \times 0,05 \times 252 = 25,20 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление - 25,20 м³

Годовое водоотведение 25,20 м³

2. Производственный персонал 13 человек работают 252 дня в году.

Норма водопотребления 0,025 м³/сут на 1 человека.

$$Q = 13 \times 0,025 \times 252 = 81,90 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление - 81,90 м³

Годовое водоотведение - 81,90 м³

3. Душ - душем пользуются 7 человек 252 дня в году.

Норма водопотребления 0,06 м³/сут. на 1 человека

$$Q=7 \times 0,06 \times 252 = 105,34 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление 105,34 м³

Годовое водоотведение 105,34 м³

4. Полив дорожных покрытий

Полив осуществляется 125 раз в году. Площадь дорожных покрытий 6500 м².

Норма водопотребления 0,004 м³ на 1 м² на 1 поливку.

$$Q= 6500 \times 0,004 \times 125=3250,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление 3250,0 м³

Безвозвратные потери 3250,0 м³

2. Производственные нужды ЖБИ - Кант.

1. Производство бетона.

На производство 1 м³ бетона расходуется 0,16 м³ воды.

За год производится 1233 м³ бетона.

$$Q=0,16 \times 1233=197,30 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление 197,30 м³

Безвозвратные потери 197,30 м³

2. Компрессор.

Для охлаждения компрессора используется обратная система водоснабжения.

Объем системы 90 м³. Подпитка 10% в сутки от объема системы.

$$Q = 90 + 90 \times 0,1 \times 252 = 2358,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление 2358,0 м³;

Безвозвратные потери 2358,0 м³

2.1. Производственные нужды карьера «Кант» и ДСУ.

1. Гидроорошение сырья перед дроблением для пылеподавления.

Для гидроорошения на технологические нужды используется на 1 т сырья 100 л воды.

Норма водопотребления на орошение ПГС на 1 т 100 л.

Объем ПГС, поступающих на дробление за год, составил 225 000 т/год.

$$Q=100 \times 225000 \times 10^{-3} = 22500 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление - 22500 м³

Безвозвратные потери воды - 22500 м³

2. Полив пылеподавление территории ПДСУ и автодорог составляет 154 поливочных дня.

Площадь твердого покрытия - 8120 м²

Норма водопотребления на 1 м² - 0,5 л/сут.

$$Q = 30000 \times 0,5 \times 154 \times 10^{-3} = 2310 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление - 2310 м³

Безвозвратные потери воды - 2310 м³

3. На нужды технологического и хозяйственного транспорта

Количество автотранспорта – 5 ед.

Норма водопотребления на 1 ед. транспортных механизмов – 0,02 м³/сут

$$Q = 5 \times 0,02 \times 120 = 12,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовое водопотребление – 12,0 м³
Безвозвратные потери воды - 12,0 м³

Таблица расхода воды, м³/год

Наименование потребителя	Водопотребление	Водоотведение	Безвозвратные потери
1	2	3	4
1. Хозяйственно-бытовые нужды			
1.Административный персонал	25,20	25,20	-
2.Производственный персонал	81,90	81,90	-
3.Душ	105,34	105,34	-
4.полив дорожных покрытий	3250,00	-	3250,00
Итого	3462,44	212,44	3250,00
2. Производственные нужды			
1.Производство бетона ЖБИ	197,30	-	197,30
2.Компрессор ЖБИ	2358,00	-	2358,00
3.Гидроорошения сырья ДСУ	22500,00	-	22500,00
4.Пылеподавление территории ПДСУ и дорог карьера	2310,00	-	2310,00
5.На нужды автотранспорта	12,00	-	12,00
Итого	27377,3	-	27377,3
Итого по предприятию:	30839,74	212,44	30627,30

Расчет категории опасности хозяйствующего субъекта

ЗАО «Кант ЖБИ», в соответствии с (7,) Законом Кыргызской Республики «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике», принятым Постановлением Жогорку Кенеша КР № 1038-IV от 12.03. 2009 г. и Законом КР №11 от 01.03.2012 г. «Об изменениях в Закон КР «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике»

1. Определение категории опасности хозяйствующего субъекта , осуществляющего выбросы от стационарных источников.

Определение категории опасности проводится в зависимости от массы и видового состава выбрасываемого вещества

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^{d_i},$$

где M_i - масса выброса i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ - ПДК среднесуточная i -того вещества, мг/м³;

d_i - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i -го вещества с вредностью сернистого газа.

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4

d_i	1,7	1,0	1,0	0,8
-------	-----	-----	-----	-----

Значение КОП рассчитывается, когда $M_i / \text{ПДК}_i > 1$, при $M_i / \text{ПДК}_i < 1$ значение КОП = 0

Загрязняющие вещества			Выброс вещества т/год	М	КОП
Наименование	КО	ПДК _{мр} , ПДК _{сс} ОБУВ, мг/м³			
1	2	3	4		5
Сварочный аэрозоль	2	0,01; 0,001	0,00218		2,2
Марганец и его соединения	2	0,01; 0,001	0,000068		0,1
Углеводороды нефти	4	0,05	0,000002		0
Пыль неорганическая с сод SiO ₂ от 20-70%	3	0,5; 0,15	42,58807		283,9
Итого			42,59032		286,2

$1000 > \sum \text{КОП} = 286,2 > 100$, поэтому предприятие ЗАО «Кант ЖБИ», по выбросам вредных веществ в атмосферу имеет II категорию опасности.

2. Определение категории опасности хозяйствующего субъекта, осуществляющего сброс сточных вод

Объем сбрасываемых сточных вод, тыс.м³/год	Наличие очистных сооружений, тип	Приемник сточных вод	Условия вывоза сточных вод	Наличие хвостохранилищ, шламохранилищ	Условия передачи сточных вод др. объектам
0,21244	-	<i>Забетонированный септик</i>	-	-	<i>Вывоз асмашиной на ОС</i>

ЗАО «Кант ЖБИ» относится к 2 категории опасности по сбросам сточных вод, так как сброс стоков идет в забетонированный септик.

3. Определение категории опасности хозяйствующего объекта, в процессе деятельности которого образуются отходы

Вид деятельности	Наименование отхода	Класс опасности	Объемы образующихся отходов, т/год						Примечание
			от 5 тыс. т и выше	от 1000 т и выше	от 300 т и выше	от 10 т и выше	от 60 т и выше	менее 60 т	
Производство ЖБИ	ГБО	5		71,5			-	7,5	Вывоз на санкционированную свалку

По отходам хозяйственный субъект ЗАО «Кант ЖБИ» относится к 3 категории опасности.

В соответствии с Законом КР № 11 от 01.03.2012 г. об изменениях в закон КР «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в КР», общая категория опасности предприятия (КОП) ЗАО «Кант ЖБИ» принята по всем показателям

ЛИТЕРАТУРА:

1. Закон Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды» от 16 июня 1999 года N 53 (В редакции Законов КР от 4 февраля 2002 года N 22, 11 июня 2003 года N 101, 11 августа 2004 года N 113).
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Л.. Гидрометеиздат. 1986.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. Введен с 01.07.81. М.. Издательство стандартов. 1981 г.
4. Методика определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике. Утверждена Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 19 сентября 2011 года № 559.
5. ОНД-86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л. Гидрометеиздат. 1987. М
6. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов «Союзстромэкорлогия» 1989 г.
7. Закон КР «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в КР» № 151 от 08.05.2009 г.
8. Законом КР № 11 от 01.03.2012 г. об изменениях в закон КР «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в КР»,
9. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий. СН 245-71. Москва. 1972.
10. Нормы водопотребления для населения, коммунальных, культурно-бытовых, торговых, лечебных организаций, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, пользующихся централизованными водопроводами в городах и районных центрах Кыргызской Республики, утвержденные Приказом Министерства сельского и водного хозяйства №8 от 27.01.1997 г.
11. «Ежегодник состояния загрязнения атмосферного воздуха городов Кыргызской Республики за 1997 год»
12. «Правила приема производственных сточных вод в канализацию г. Бишкека». Постановление №74 от 17.02.1995 г.
13. «Справочник допустимых концентраций и уровней воздействия». г.Бишкек 1997г.
14. Временная методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями отрасли ВМ-17-83 Госкомгидромет – главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова.

15. Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР. Астрахань, 1988г.
16. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1989г.
17. «Научно-прикладной справочник по климату СССР» Киргизское республиканское управление по гидрометеорологии. 1989 г.
18. Временная методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями отрасли. Министерство Радиопромышленности, СССР, Москва, 1990 г.
19. Методики по определению валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий автомобильной промышленности. Министерство автомобильной промышленности. Москва 1996 г.
20. Временные рекомендации по определению загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду на предприятиях автомобильного транспорта. М. 1990 г.
21. Порядок составления экологического паспорта для объектов хозяйственной и иной деятельности, утвержденный Постановления Правительства КР № 357 от 19.06.2013 г.
22. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.006-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
23. СНИП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий.
24. СНИП 2.04.02-85. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
25. СНИП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
26. Методические указания по определению величины платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автотранспортных средств и порядка их взимания. Бишкек. 1993.
27. Временная методика расчета плановых показателей по ОАВ зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Москва 1989 г.
28. Инструкция по определению платы за выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами. Бишкек, 1999г.
29. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
30. «Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1339-03 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

КУМТОРТӨРДҮН МИСАЛЫНДА КЫРГЫЗСТАНДЫН ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ

Джакшылыкова Ж.Б., Орозобек кызы Нуркыз

*К.И.Скрябина атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетти, Бишкек шаары,
Кыргызстан*

Аннотация: Сунушталган чараларды натыйжалуу ишке ашыруу Кумтөр алтын кенинин айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин олуттуу түрдө азайтат жана аймактын туруктуу өнүгүшү үчүн шарттарды түзөт. Мындай чаралар булганууну азайтууга гана жардам бербестен, калктын ден соолугун чыңдап, аймактагы биологиялык ар түрдүүлүктү сактап калат.

Өзөктүү сөздөр: айлана-чөйрө, эмиссияны контролдоо, мониторинг, алтын кен комбинаты, экосистема.

ГЕЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КЫРГЫЗСТАНА НА ПРИМЕРЕ КУМТОР

Джакшылыкова Ж.Б., Орозобек кызы Нуркыз

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина, г.Бишкек,
Кыргызстан*

Аннотация: Эффективная реализация предложенных мер позволит значительно снизить негативное воздействие золоторудного комбината Кумторе на окружающую среду и создать условия для устойчивого развития региона. Такие меры не только помогут сократить уровень загрязнения, но также способствуют улучшению общественного здоровья и сохранению биоразнообразия в регионе.

Ключевые слова: окружающее среда, контроля выбросов, мониторинг, золоторудный комбинат, экосистема.

GEOECOLOGICAL STATE OF KYRGYZSTAN ON THE EXAMPLE OF KUMTOR

Dzhakshylykova Zh. B., Orozobek kzy Nurkyz

Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin, Bishkek, Kyrgyzstan

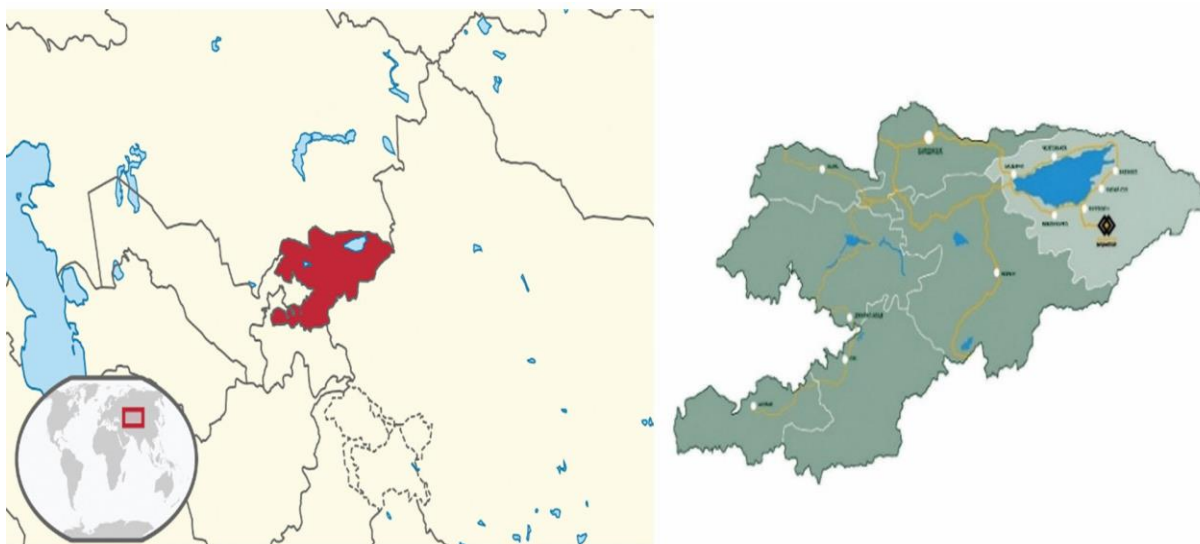
Annotation: Effective implementation of the proposed measures will significantly reduce the negative impact of the Kumtor gold mine on the environment and create conditions for the sustainable development of the region. Such measures will not only help reduce pollution, but will also improve public health and preserve biodiversity in the region.

Keyword: environment, emission control, monitoring, gold mining plant, ecosystem.

Введение

Геоэкологическое состояние Кыргызстана на примере Кумтор.

Кыргызстан, прекрасная страна в самом сердце Центральной Азии, славится своим уникальным природным наследием. Однако, как и во многих других частях мира, индустриализация и добыча природных ресурсов могут оказывать значительное воздействие на экосистемы. Один из ярких примеров этого - Кумтор, крупнейшее золотодобывающее предприятие в Кыргызстане.



Геологическая структура и экосистема рудника "Кумтор"

Рудник "Кумтор" выделяется своим уникальным расположением среди высокогорных и удаленных рудников мира, активно эксплуатируемых на сегодняшний день. Золотоносное месторождение находится на северо-западных склонах хребта Ак-Шийрак, части величественных Тянь-Шаньских гор, в северо-восточной области Кыргызской Республики.

Инфраструктура рудника, включая вспомогательные объекты, располагается на высоте от 3600 до 4400 метров над уровнем моря. Расположенный в 60 километрах к югу от озера Иссык-Куль и на таком же расстоянии к северо-западу от китайской границы, рудник принадлежит к Джеты-Огузскому району Иссык-Кульской области. Доступ к месторождению обеспечивается через государственную дорогу Барскоон-Карасай длиной 45 километров и новую дорогу, пролегающую вдоль реки Арабель, протяженностью 40 километров.

Климатические условия региона месторождения отличаются своей суровостью: среднегодовая температура составляет около -8°C , снег лежит круглый год, активно действуют ледники, а вечная мерзлота проникает на глубину до нескольких сотен метров.

Почвенные условия так же, как и животный и растительный мир, типичны для растительности семейства лютиковых (*Hedysarum kirgizorum*), а также ряд диких животных, таких как горный баран (*Ovis ammon karelini*), снежный барс (*Panthera uncia*), сибирский козорог (*Capra sibirica aliana*) и некоторые птицы - беркут (*Aquila chrysaetos*), бородач (*Gypaetus barbatus*) занесены в Красную книгу Кыргызской Республики.

Геологическая структура и биоразнообразие

Регион Кумтор, расположенный в высокогорье Тянь-Шаня, характеризуется типичными для таких высот экосистемами. Здесь присутствует активный слой вечной мерзлоты толщиной от 2 до 3 метров. Флора и фауна этого района включают уникальные виды, такие как растение семейства лютиковых «*Hedysarum kirgizorum*» и редкие животные, в числе которых горный баран «*Ovis ammon karelini*», снежный барс «*Panthera uncia*», сибирский козорог «*Capra sibirica aliana*», а также хищные птицы - беркут «*Aquila chrysaetos*» и бородач «*Gypaetus barbatus*». Эти виды занесены в Красную книгу Кыргызстана из-за угрозы их исчезновения.

Геологическую структуру территории месторождения Кумтор формируют две значительные разломные зоны. Одна из них - структурная линия Николаева, которая отделяет каледонские структуры Северного Тянь-Шаня на западе от каледонско-герцинских структур Среднего Тянь-Шаня на востоке. Кумторское месторождение приурочено к разлому Кумтор, простирающемуся на восток от линии Николаева на расстояние свыше 50 километров и имеющему ширину до 400 метров.

Материалы исследования

Мониторинг окружающей среды

Мониторинг окружающей среды в золоторудном комбинате Кумторе оказался весьма информативным и показательным за период 2022-2023 годов. В результате проведенного анализа было выявлено, что уровень загрязнения окружающей среды на территории предприятия значительно превышает допустимые нормы. Особенно острыми оказались проблемы с выбросами вредных веществ в атмосферу, а также загрязнение почвы и водных ресурсов. Это является серьезной угрозой как для здоровья местного населения, так и для экосистемы региона в целом.

На основе полученных данных были разработаны рекомендации по совершенствованию системы контроля за состоянием окружающей среды и снижению негативного воздействия предприятия на природу. В частности, предлагается внедрить новые технологии очистки выбросов, улучшить систему обращения с отходами и ввести строже нормативы по соблюдению экологических стандартов.

Эффективная реализация предложенных мер позволит значительно снизить негативное воздействие золоторудного комбината Кумторе на окружающую среду и создать условия для устойчивого развития региона. Такие меры не только помогут сократить уровень загрязнения, но также способствуют улучшению общественного здоровья и сохранению биоразнообразия в регионе. Важно, чтобы предприятие приняло на вооружение все предложенные рекомендации и действовало ответственно в отношении окружающей среды. Кроме того, необходимо провести обучение сотрудников и персонала компании по экологической осведомленности и важности соблюдения правил и норм в области охраны окружающей среды. Объединение усилий всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, экологические организации и бизнес-сообщество, также может сыграть ключевую роль в улучшении экологической ситуации в районе.

Мониторинг диких животных в Кумторе.

В современном мире, где природа и ее обитатели сталкиваются с множеством угроз, мониторинг диких животных играет ключевую роль в сохранении биоразнообразия и экосистемных процессов. В регионе Кумтор этот процесс приобретает особую важность из-за уникальности местной фауны и ее уязвимости перед антропогенными воздействиями.

Анализ диких млекопитающих

Млекопитающие, как наиболее изученная и в то же время наиболее подверженная рискам группа животных, требуют систематического мониторинга для оценки их состояния и динамики численности. В Кумторе, где среда обитания характеризуется разнообразием местообитаний, от лесов до горных массивов, мониторинг включает в себя несколько ключевых видов, таких как рысь, бурый медведь и кабан. Для эффективного мониторинга используются современные методы, включая фотоловушки, генетический анализ и прямые наблюдения. Фотоловушки позволяют не только регистрировать присутствие животных, но и оценивать их численность и поведение в естественной среде.

Генетический анализ дает возможность изучать генетическое разнообразие популяций, что важно для оценки их устойчивости и способности к восстановлению. Результаты мониторинга диких млекопитающих в Кумторе показывают, что некоторые виды, такие как рысь, демонстрируют стабильность или даже небольшой рост численности, что может быть связано с эффективностью природоохранных мер. Однако другие виды, например, бурый медведь, сталкиваются с угрозами, связанными с потерей местообитаний и браконьерством.

Мониторинг диких животных в Кумторе не только обеспечивает данные для научных исследований, но и служит базой для принятия управленческих решений в области охраны природы. Дальнейшие усилия в этом направлении необходимы для сохранения биоразнообразия региона и поддержания экологического баланса.

"В 2022 году на акватории хвостохранилища КГК возобновлялась каждодневная работа по стратегии анализа диких млекопитающих. Эта программка была усовершенствована для идентичности и пересчёта всех видов диких птичек и животных, обивающихся в регионе хвостохранилища и его местностях, а также для доказательства наличия нежелательного влияния на дикую флору и фауну со стороны субъекта. Анализ окутывает все виды птичек и животных, при этом особенное внимание акцентируется выявлению отпечатков и симптомов их пребывания. Каждодневный анализ, проходимый 365 деньков в году, реализуется квалифицированным контингентом райотдела природоохранной защищённости. Для аккредитации слежений применяется фактория информации MP-Field и смартфоны типа iPad, что содействует точнейшему мониторингу информации и выполнению наблюдений внутренней и внешней отчётности.

Наблюдения за хвостохранилищем сосредоточены на семи точках (TD1-TD7). Для обзора территории используется специализированное оборудование, включая телескопы на треногах, бинокли и другие приборы. Регулярные наблюдения позволяют учитывать воздействие сезонных изменений на экосистему района."

Таблица 2: Сводные данные по наблюдению за дикими животными на территории хвостохранилища

Параметр	2020	2021	2022
Деньки, когда дикие млекопитающие не были обнаружены	232/366	309/345	331/355
Дни, когда дикие млекопитающие были обнаружены	26/366	36/345	22/355
Множество слежений (животные)	127	140	41
Множество особ в крупной группировке млекопитающих	34	10	11
Деньки, когда были обнаружены птички	121/366	313/362	16/355
Множество слежений (птички)	1820	217	252
Множество особ в крупной стае птичек	70	38	143

Неблагоприятные метеорологические условия и примитивность пищевых запасов делают горное хвостохранилище местечком, нечасто навещаемым животными и малопригодным для жизни птичек и иных диких насельников. В протяжении значительной половины года поверхность водоёма закована ледком, что отчисляет необходимость коннекта фауны с токсическими отбросами. Отслеживания указывают, что хвостохранилище на акватории рудника "Кумтор" сберегает достаточно низковатый травматизм цианидного заражения для дикой флоры и фауны, невзирая на кратковременное снижение показателя цианидов в отбросах. Программ анализа диких животных будет возобновлена и в последующем году.

Исследовательские данные например

КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В КУМТОРЕ

Река Кумтор в Кыргызской Республике, обогащенная взвешенными частицами от своих притоков, относится к категории водных объектов, используемых для коммунальных нужд.

В соответствии с экологическими законами страны, анализы воды проводятся на контрольном участке W1.8, который служит стандартом для предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и расположен на расстоянии одного километра выше по течению от города Нарын. Этот город является первым потребителем воды из реки после рудника.

Данные с участка W1.8 подтверждают, что качество воды в реке Нарын остается стабильным, несмотря на влияние других горных водотоков, расположенных ниже по течению от рудника и вне системы реки Кумтор. Ледниковые воды на территории рудника "Кумтор" характеризуются высоким содержанием взвешенных частиц, что придает воде мутный, молочный оттенок. Эти особенности водного потока способствуют увеличению общего уровня металлов, таких как алюминий, медь, железо и цинк. Повышенные фоновые уровни этих металлов были зафиксированы в исходных данных до начала добычи на руднике, что свидетельствует о естественном происхождении таких концентраций. Качество воды в озере Петрова, источнике реки Кумтор, также отражает эти естественные фоновые уровни, поскольку оно расположено выше по течению от рудника.

Присутствие наносов и металлов в водах рудника "Кумтор" не является показателем экологических проблем. В Кыргызской Республике применяются стандарты качества воды, ориентированные на общее содержание металлов, в отличие от международных экологических норм, акцентирующих внимание на растворенных металлах, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду. В оценке качества воды КГК учитываются эти критерии. Мы активно работаем над совершенствованием системы управления поверхностными водами, чтобы минимизировать риски и предотвратить загрязнение.

У ледников Давыдова, Лысый и Сары-Тор установлены насосы и проложены трубопроводы, обходящие отвалы породы, а также созданы зумпфы для осаждения твердых частиц. На реках Кумтор и Лысый функционируют гидропосты с автоматическим сбором данных о водном потоке, которые напрямую передаются в базу данных МР5. Контроль качества воды осуществляется посредством отбора проб с более чем 50 станций, расположенных как внутри, так и за пределами концессионной территории. Наша основная точка контроля, расположенная за пределами концессии и ниже по течению от места сброса очищенных сточных вод, обозначена как W1.5.1 и известна как «Добровольно принятая точка соблюдения нормативов». Эта точка была выбрана КГК в рамках Плана действий по охране окружающей среды для предотвращения загрязнения реки Кумтор.

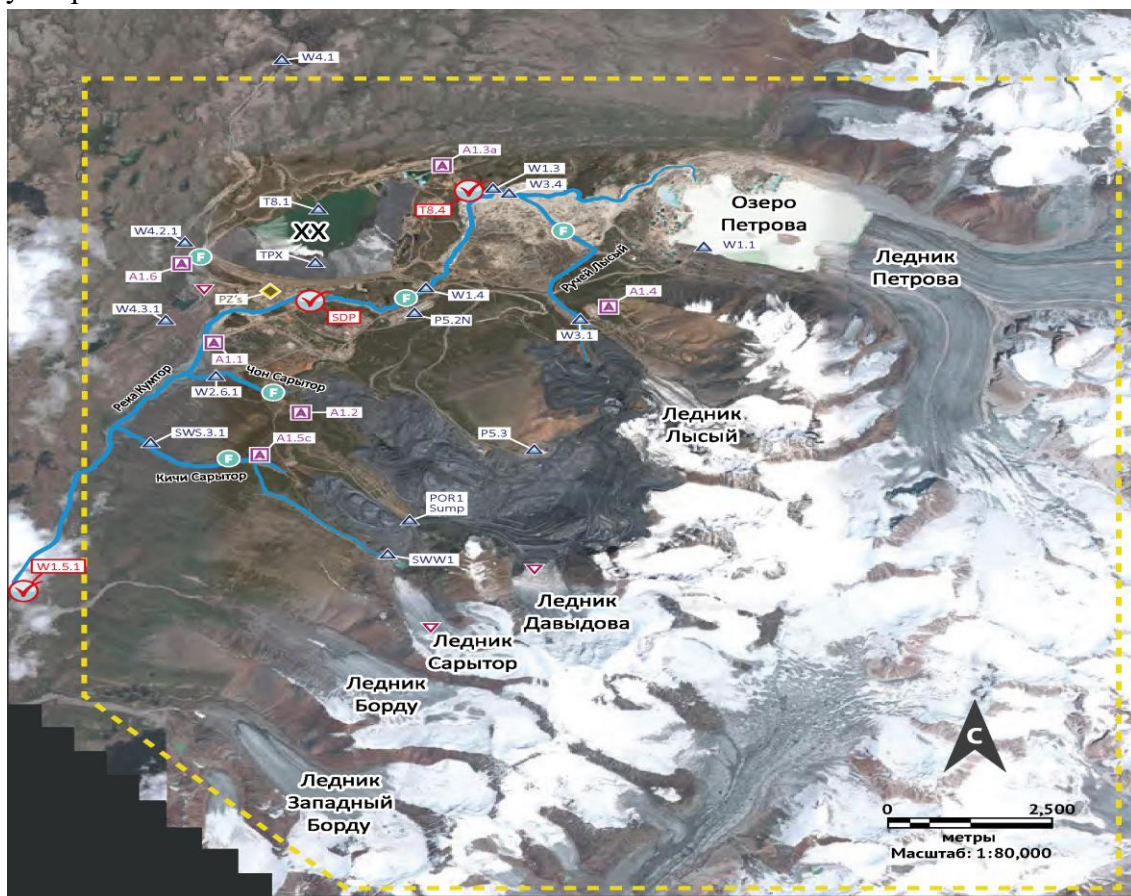


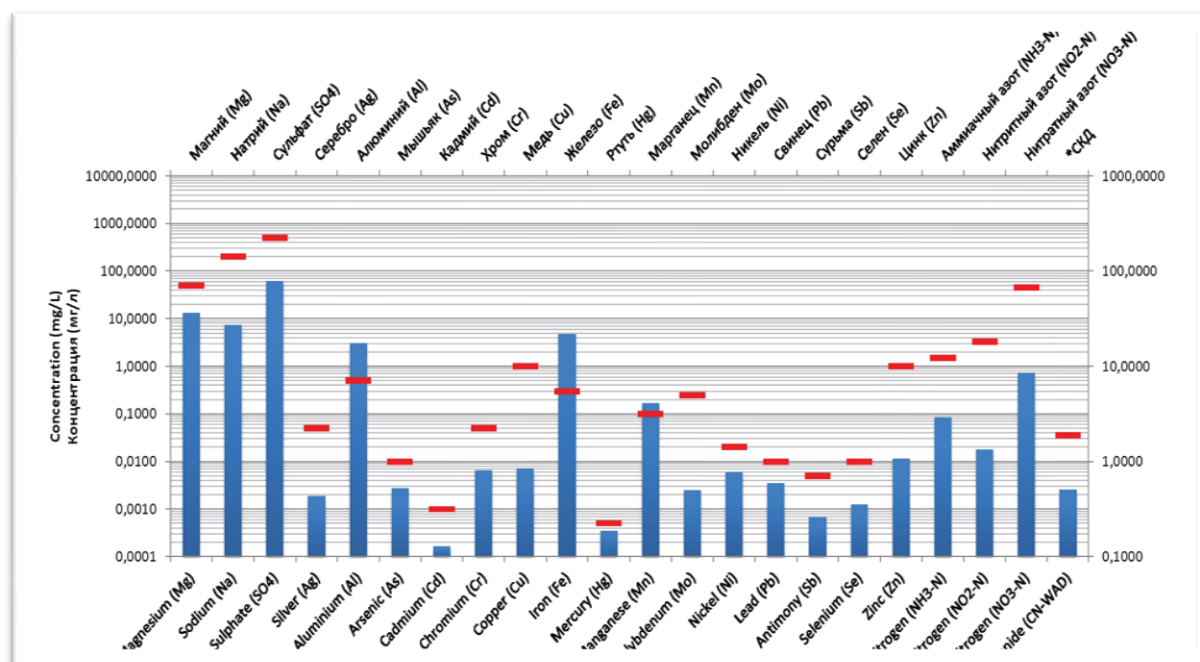
Таблица 3: Описание основных точек отбора проб воды

W1.1	Сток из озера Петрова - исток реки Кумтор (озеро, питаемое высокогорным ледником - повышенный уровень Al, Fe)
W3.4	Ручей Лысый перед слиянием с рекой Кумтор
W1.3	Река Кумтор после слияния с ручьем Лысый и непосредственно перед сбросом с ОСПС
TPX	Конец сброса пульпы - сброс в пруд хвостового хозяйства (ХХ). Точка сброса переключается вдоль борта дамбы
T8.1	Пруд хвостохранилища (подача на ОСПС)
T8.4	Точка сброса очищенных промстоков с ОСПС в реку Кумтор (применяются лимиты ПДС)
SDP	Точка сброса очищенных хозяйственно-бытовых стоков в реку Кумтор (применяются лимиты ПДС)
W1.4	Точка между мостом Кумтор и гидростом, 1 км ниже по течению от точки сброса с ОСПС
W4.1	Исток отводного канала реки Арабель-Суу (фоновый уровень)
W4.2.1	Новый нижний отводной канал
W4.3.1	Сброс воды из пруда-отстойника верхнего отводного канала (ВОК) в реку Кумтор
W2.6.1	Ручей Чон-Сарытор из-под отвалов пустой породы в Центральной долине перед слиянием с рекой Кумтор
POR1 Sump	Бассейн сбора карьерной воды перед сбросом в ручей Кичи-Сарытор
SWS.3.1	Ручей Кичи-Сарытор перед слиянием с рекой Кумтор
SWW1	Талая вода с ледника Сарытор
W1.5.1	Река Кумтор ниже по течению от концессионной площади рудника (добровольно принятая точка контроля соблюдения нормативов)
W6.1	Река Арабель-Суу, в 6 км от концессионной площади рудника (фоновый уровень)
W1.6	Река Кумтор, в 17 км от концессионной площади рудника (перед слиянием с рекой Тарагай)
W1.7	Река Тарагай, в 40 км от концессионной площади рудника (реки Кумтор + Кашка-Суу + Майтор)
W1.8	Река Нарын в г. Нарын, примерно 230 км ниже по течению от концессионной площади рудника (контрольный створ)
P5.2N, P5.3, P5.4	Питьевая (очищенная) вода - лагерь, ЗИФ и Мега мастерская
PZ's	Пьезометры на дамбе ХХ

Любое несоответствие воды параметрам качества в точке W1.5.1 служит поводом для проверки данных, получаемых в контрольном створе точки мониторинга W1.8. Результаты мониторинга 2022 года представлены на диаграмме 1,2 и включают значения рекомендованных в Кыргызской Республике предельно допустимых концентраций (ПДК) для водоёмов хозяйственно-бытового пользования. Результаты мониторинга в виде среднемесячных данных за 2022 год представлены.

"В случае обнаружения отклонений от стандартов качества воды в контрольной точке W1.5.1, инициируется детальный анализ данных, собранных на мониторинговом участке W1.8. Графическое представление результатов мониторинга за 2022 год, включая сопоставление с нормами предельно допустимых концентраций (ПДК), рекомендованными для использования водных ресурсов в бытовых и хозяйственных целях в Кыргызской Республике, представлено на диаграммах 1 и 2.

Фото №1. Подготовка пробы на качество воды
Диаграмма 1: Показатели качества воды в реке Кумтор за 2022 год в конце зоны



Примечание: В соответствии с методологическими указаниями, концентрации веществ, не превышающие порог чувствительности метода анализа, были зафиксированы как равные 50% от установленного предела обнаружения.

- ❖ Предельно допустимые концентрации (ПДК) для несвязанного цианида (CN-F) определяются на основе измерений слабокислотного диссоциирующего цианида (CN-WAD), что считается надежным показателем, поскольку уровень (CN-F) никогда не превышает уровень (CN-WAD). Остальные фракции цианида характеризуются более низкими порогами обнаружения.
- ❖ Анализ данных за 2022 год, отображенный на диаграмме 1, указывает на то, что средние показатели содержания алюминия, железа и марганца в контрольном створе No1.8 выше установленных норм ПДК.

Тем не менее, данные значения находятся в пределах естественной фоновой концентрации для данного региона, которая может быть сопоставима или даже превышать указанные показатели. Это не оказывает значительного воздействия на здоровье людей или состояние окружающей среды, учитывая, что основное влияние железа заключается в изменении вкусовых и визуальных качеств воды. Высокое содержание этих металлов в земной коре делает их присутствие в данной местности естественным.

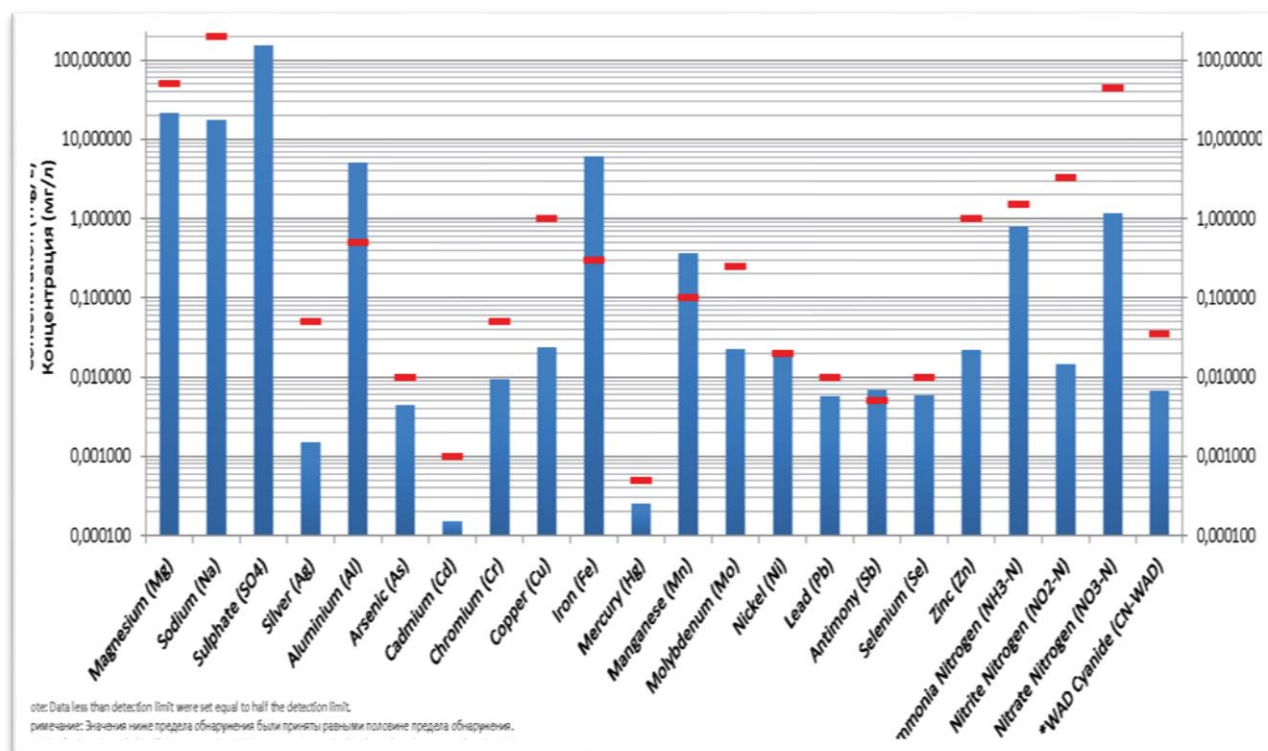


Диаграмма 2: Показатели качества воды в реке Кумтор за 2022 год в конце зоны смешивания и концессионной области (Ш.5.1)

Примечание: В рамках аналитических процедур, значения, не превосходящие пороговые уровни детектирования, были зафиксированы как эквивалентные половине указанного предела.

ПДК для невязанного цианида (CN - F) определяются через анализ слабокислотно диссоциирующего цианида (CN WAD), что является предпочтительным методом, учитывая, что уровень CN - F всегда находится на уровне или ниже, чем CN WAD. В водоемах данного региона зафиксирована повышенная естественная концентрация алюминия и железа. Изучение данных за 2022 год, представленных в диаграмме 2, показывает, что в выбранной точке мониторинга W 1.5.1 с средние уровни алюминия, железа, марганца и сурьмы превышают установленные ПДК.

Несмотря на это, концентрации алюминия и железа соответствуют высоким фоновым уровням, характерным для данной местности, и могут быть сравнимы или даже выше. Такие показатели не несут значительного риска для здоровья людей или состояния окружающей среды, поскольку основное воздействие железа связано с изменением вкусовых и визуальных свойств воды. Высокое содержание данных металлов в земной коре объясняет их естественное присутствие в данной области. Марганец, который естественно присутствует в окружающей среде, образуется в результате процессов эрозии и выветривания горных пород и минералов, и не представляет существенного риска для здоровья человека и экосистемы."

"Экспертами из Североамериканской экологической службы, базирующейся в Саскатуне, Канада (CanNohrt), был проведен анализ рисков, связанных с влиянием сурьмы на здоровье человека и экосистемы в районе ниже по течению от шахты «Кумтор». Исследование показало, что уровень сурьмы в воде значительно ниже тех, которые могут

оказывать влияние на водную флору и фауну, что свидетельствует о минимальном риске для водных экосистем.

В 2022 году зафиксированные концентрации сурьмы оказались ниже порогового значения вредности (ЛПВ) для млекопитающих. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), уровень сурьмы в питьевой воде не должен превышать 0,020 мг/л.

CapNohrt также рассмотрела альтернативные пути воздействия сурьмы на организм, включая потребление рыбы, и провела сравнение с установленными ЛПВ. ЛПВ для сурьмы был взят из базы данных Risk Information System (IRIS) Агентства по охране окружающей среды США (US EPA). На его основе были рассчитаны уровни воздействия на взрослых, детей и младенцев из семей чабанов, которые сезонно проживают в долине реки Тарагай, ниже по течению от шахты «Кумтор». Результаты расчетов указывают на то, что потребление сурьмы значительно ниже установленного ЛПВ, что подтверждает отсутствие серьезных опасений для здоровья человека (CapNohrt, 2017 г.). Несмотря на это, Компания по управлению горными комплексами (КГК) продолжает работу по выявлению и устранению источников сурьмы в реке Кумтор."



Заключение

Заключительные рассуждения о значимости сохранения окружающей среды для будущих поколений. Сохранение природы и устойчивое использование ее ресурсов необходимо для обеспечения благополучия будущих поколений. Генетический анализ дает возможность изучать генетическое разнообразие популяций, что важно для оценки их устойчивости и способности к восстановлению.

Результаты мониторинга диких млекопитающих в Кумторе показывают, что некоторые виды, такие как рысь, демонстрируют стабильность или даже небольшой рост численности, что может быть связано с эффективностью природоохранных мер. Однако

другие виды, например, бурый медведь, сталкиваются с угрозами, связанными с потерей местообитаний и браконьерством.

Исследование показало, что уровень сурьмы в воде значительно ниже тех, которые могут оказывать влияние на водную флору и фауну, что свидетельствует о минимальном риске для водных. "Экспертами из Североамериканской экологической службы, базирующейся в Саскатуне, Канада (CanNohrt), был проведен анализ рисков, связанных с влиянием сурьмы на здоровье человека и экосистемы в районе ниже по течению от шахты «Кумтор».

Необходимо принимать меры по защите окружающей среды, включая строгий контроль над горнодобывающей деятельностью, внедрение экологически чистых технологий и поощрение устойчивого развития. Только таким образом мы сможем сохранить богатство природы для будущих поколений и обеспечить устойчивое развитие нашего общества.

Литература

1. www.kumtor.kg/wp-content/uploads/2024/02/godovoj-otchet-2022_rus-1.pdf
2. Годовой отчет об охраны окружающей среды 2022 года
3. Земельный кодекс КР.
4. Лесной кодекс КР.
5. Водный кодекс КР.
6. Закон КР «Об охране окружающей среды»
7. Закон КР «Об экологической экспертизе»
8. Закон КР «Об охране атмосферного воздуха»
9. Закон КР «О воде».
10. Закон КР «О животном мире»
11. Закон КР «Об охране и использовании растительного мира»
12. Закон КР «О недрах»
13. Закон КР «О горных территориях Кыргызской Республики»
14. Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»
15. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва, 2000.
16. ОНД-86. Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л. Гидрометеиздат, 1987.
17. ОНД-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. М. Гидрометеиздат, 1984.
18. Положение о водоохраных зонах и полосах водных объектов в Кыргызской Республике, утвержденное постановлением Правительства КР (№ 271 от 7.07.1995).
19. СанПиН 2.2.1/2.1.1.006-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Минздрав КР, Бишкек, 2004.
20. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

АЛТЫН КЕН ЖЧКСЫНЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна, Абдысадыков Нурсланбек
Жакшылыкович

*К.И.Скрябина атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетти, Бишкек шаары,
Кыргызстан*

Аннотация: Талдыбулак кенинин объектилеринин жалпысынан атмосфералык абага негизги таасири тоо-кен иштеринин, руданы жана тоо тектерин жылдыруу иштеринин, жер казуу жана жүктөө иштеринин эсебинен түзүлөт. Негизги булгоочу – тоо тектеринин жана рудалык материалдардын чаңы.

Өзөктүү сөздөр: айлана-чөйрө, эмиссияны контролдоо, мониторинг, алтын кен комбинаты, экосистема.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОСОО АЛТЫН КЕН

Джакшылыкова Жыпаркул Бейшеналиевна, Абдысадыков Нурсланбек
Жакшылыкович

*Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина,
г.Бишкек, Кыргызстан*

Аннотация : Основное воздействие на атмосферный воздух в целом от объектов рудника Талдыбулак формируется за счет проведения добычных работ, работ по перемещению рудного и породного материала, выемочно-погрузочных работ. Главным загрязняющим веществом является пыль породного и рудного материала.

Ключевые слова: окружающее среда, контроля выбросов, мониторинг, золоторудный комбинат, экосистема.

ECOLOGICAL CONDITION OF LLC ALTYN KEN

Dzhakshylykova Zhyparkul., Abdysadykov Nurslanbek

Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Scriabin, Bishkek, Kyrgyzstan

Annotation: The main impact on the atmospheric air as a whole from the facilities of the Taldybulak mine is formed through mining operations, work on moving ore and rock material, and excavation and loading operations. The main pollutant is dust from rock and ore materials.

Keyword: environment, emission control, monitoring, gold mining plant, ecosystem.

Введение

Месторождение находится в восточной части сочленения Чуйской межгорной впадины и ее южного обрамления – отрогов северного склона Киргизского хребта.

Расстояние от Бишкека до месторождения по автодороге с асфальтированным покрытием – Бишкек-Кемин-Орловка (104 км) и 12 км по грунтово-гравийной дороге по долине р. Талдыбулак составляет около 116 км, по автодороге через село Чым-Коргон – около 100 км. Ближайшая железнодорожная станция расположена в пгт Кемин, в 22 км от участка работ.

Месторождение Талдыбулак Левобережный расположено на севере Кыргызской Республики, в левом борту долины р.Талдыбулак. По географическим координатам: 75°40'0.39" восточной долготы, 42°39'41.19" северной широты. Рудная залежь имеет вулканно-плутоническую структуру, пологопадающий трубообразный и пластообразный (жилообразный) морфологический типы рудных тел.

Растительный покров

На территории месторождения встречаются насаждения кустарников. В качестве компенсации утери данных насаждений в плане восстановительных работ необходимо заложить мероприятия по высадке этих древесных пород.

В ущелье Чим-Булак при обследовании был обнаружен вид тюльпана, занесенный в Красную книгу КР – тюльпан Зинаиды. Количество растений относительно небольшое. В случае если заросли этого тюльпана будут находиться на месте будущих работ, его нужно пересадить на другие подходящие участки. Выявлять тюльпаны надо в мае, когда они цветут и отмечать маркировкой. Пересаживать их можно в июле.

В ущелье Талды-Булак при обследовании был обнаружен вид первоцвета, занесенный в Красную книгу КР – первоцвет крупночашечный. При нахождении вида на месте работ, требуется его пересадка на другие подходящие участки. Так как первоцвет замечен и без цветков, выявлять его местонахождения можно почти все лето. Пересаживать первоцвет можно в августе-сентябре месяцах.

В ущелье Талды-Булак при обследовании был обнаружен вид яблони *Malus sieversii* (Ledeb.) M.Roem., занесенный в Красную книгу КР. Растения обнаружены вдоль речки Талды-Булак. Количество растений относительно небольшое. Данный вид необходимо сохранить.

На территории месторождения при обследовании был обнаружен *Iridodictyum kolpakowskianum* (Regel) Rodionenko, занесенный в Красную книгу КР – иридодиктиум Колпаковского. Основные местообитания вида расположены на склонах между Талды-Булак и Чим-Булак, при нахождении вида на месте работ, требуется его пересадка на другие подходящие участки. Иридодиктиум замечен только рано весной в апреле, когда его можно находить и маркировать. Пересаживать иридодиктиум можно летом.

Краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия

Непосредственно на территории месторождения метеорологические наблюдения не проводились.

Для характеристики климатических условий в многолетнем разрезе рекомендуются метеостанции «Шабдан» (основная) и «Юрьевка» (дополнительная, в случае отсутствия каких-либо характеристик по основной метеостанции).

Для рассматриваемой территории характерна континентальность климата. В зимнее время район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур весной.

В начале лета и осенью возрастает влияние западных и северо-западных вторжений, сопровождающееся резким изменением температур и выпадением осадков.

Вторая половина лета характеризуется сухой, жаркой погодой. Большое значение в формировании климата имеет высота местности. С высотой уменьшается температура воздуха и испарение, возрастает количество осадков, продолжительность залегания снежного покрова, скорость ветра.

Климатические характеристики по метеостанции «Шабдан» (абсолютная отметка 1532 м, период наблюдений с 1926г по настоящее время) и метеостанции «Юрьевка» (абсолютная отметка 1028 м, период наблюдений с 1957-1965гг) приведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Источник приводимой характеристик и	Климатические характеристики											
1	2	3											
1.	СНиП КР 23-02-00 табл. 3	Средняя месячная температура воздуха, °С											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		-9,5	-7,3	0,0	7,4	11,4	14,8	16,9	16,9	16,0	5,4	-1,4	-6,4
2.	-//-	Средняя годовая температура воздуха, °С – [4,9]											
3.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С [-34]											

4.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С – [38]
5.	-//-	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года, °С [26,2]
6.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 – [-22]
7.	-//-	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,92 – [-20]
8.	-//-	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 [-27]
9.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 [-25]
10.	-//-	Средняя температура воздуха, °С, наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная) – [-14]
11.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 126 сут. – [-6,3] при средней температуре $t \leq 0^{\circ}\text{C}$; 195 сут. – [-2,6] при средней температуре $t \leq 8^{\circ}\text{C}$ (отопител. период); 219 сут. – [-1,6] при средней температуре $t \leq 10^{\circ}\text{C}$.
12.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Температура воздуха теплого периода года, °С, обеспеченностью 0,95 [23,4]
13.	-//-	Температура воздуха теплого периода года, °С, обеспеченностью 0,99 [23,9]
14.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % – [70]
15.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % – [40]
16.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Количество осадков за ноябрь-март, мм (на 1 м^2) – [101]

17.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Среднее количество осадков за апрель-октябрь, мм (на 1 м ²) [361]
18.	-//-	Суточный максимум осадков, мм (на 1 м ²) – [59]
19.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль [восточное]
20.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Преобладающее направление ветра за июнь-август [западное]
21.	СНиП КР 23-02-00 табл. 1	Средняя скорость ветра, м/с, за отопительный период обеспеченностью 80% – [1,0]
22.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Минимальная из средних скоростей ветра, м/с, за июль – [0,2]
23.	СНиП КР 23-02-00 табл. 6	Повторяемость, %, и средняя скорость ветра по направлениям, м/с, за январь
		%
		м/с
24.	СНиП КР 23-02-00 табл. 6	Повторяемость, %, и средняя скорость ветра по направлениям, м/с, за июль
		%
		м/с
25.	СНиП КР 23-02-00 табл. 9	Климатический район, климатический подрайон, зона по степени влажности – [II; IIВ; сухая]
26.	СНиП КР 23-02-00 табл. 2	Барометрическое давление, гПа [847,6]

Радиационный режим

Годовая величина радиационного баланса составляет порядка 45 ккал/см². Период с положительным радиационным балансом длится около 8 месяцев. Переход радиационного баланса от положительного к отрицательному наблюдается в ноябре месяце, а обратно – в феврале-марте.

Максимум месячных сумм наблюдается в мае-июле и находится в пределах 10-5 ккал/см². Продолжительность солнечного освещения составляет около 2000 часов в год. Суммарная солнечная радиация изменяется в пределах 200 ккал/см².

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,9°C. Наиболее низкие среднемесячные температуры отмечаются в январе месяце – -9,5°C.

Наиболее высокая среднесуточная температура наблюдается в июле – 26,2°C. Абсолютный минимум температур воздуха составляет (-34°C), абсолютный максимум – (+38°C).

Устойчивый переход среднесуточных температур через 0° весной происходит в начале марта месяца, осенью – в конце ноября.

Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков по метеостанции «Шабдан» составляет 429 мм. Для внутригодового распределения осадков характерно преобладание весенне-летних и летних осадков над зимними.

Суточный максимум осадков отмечается, в мае-июне – до 60 мм.

Снежный покров

Распределение снежного покрова, продолжительность его залегания, влагозапасы в снеге к началу снеготаяния крайне неравномерны.

Максимальная высота снежного покрова – 34,0 см, минимальная – 12,0 см. Максимальная высота снежного покрова отмечается в начале февраля месяца. Содержание воды в снежном покрове составляет около 40 мм.

Снежный покров чаще всего сходит до наступления устойчивых положительных среднесуточных температур и даже при отрицательных среднесуточных температурах за счёт испарения и частых зимних оттепелей, а также фонового эффекта.

Первый снежный покров наблюдается в начале октября месяца.

Влажность и испарение

Рассматриваемый район характеризуется следующими значениями относительной влажности: максимум относительной влажности отмечается в зимнее время 70%, летом относительная влажность снижается до 63%.

Среднее количество осадков за год – 429 мм.

Испарение с водной поверхности достигает 1185 мм в год, что превышает величину осадков, выпадающих за это время.

Ветер

Наиболее высокие скорости ветра могут достигать 18-20 м/с и наблюдаются обычно при прохождении атмосферных фронтов, в основном, западного направления.

Кроме того, рассматриваемый район характеризуется суточным ходом скорости ветра с двумя максимумами – дневным и ночным. Утром и вечером (7 и 19 часов), в связи с затишьем, наступающим при смене долинной циркуляции на горную, наблюдается ослабление ветра.

Максимальная суточная амплитуда скоростей ветра достигает 2-2,5 м/с, среднегодовая – 1,0-1,5 м/с.

Источники загрязнения атмосферы при переработке руды

В процессе производства ЗИФ производит газообразные, жидкие и твердые отходы, а также шум.

Источники выбросов и меры по их уменьшению, следующие:

1. Выбросы в атмосферу цеха обогащения

Руда в цехе обогащения в процессе дробления образует большое количество пыли. На участке дробления над дробилками устанавливается по комплекту импульсных тканевых пылеулавливателей типа FMQD32-5, производительность их 11160 м³/ч, площадь фильтрования 155 м², эффективность очистки 99%. Очищенный воздух вентиляторами выбрасывается наружу, содержание пыли в выбрасываемом воздухе 100 мг/м³.

2. Выбросы в атмосферу Гидрометаллургического цеха

Технология десорбции угля включает нагрев активированного угля под высоким давлением с последующим гидролизом и десорбцией без присутствия цианидов, регенерацию активированного угля, аффинаж золота мокрым способом, плавку в печи. При этом образуются аммиак, газы из печей, от промывки угля кислотой и газы от других операций.

Газы от нагрева активированного угля под высоким давлением с последующим гидролизом и десорбцией без присутствия цианидов: поскольку сырье изначально

содержит следы цианидов и гидроксидов, то в процессе гидролиза может образовываться аммиак. В конце каждой операции гидролиза и десорбции выбрасывается определенное количество газа. Выбрасываемый аммиак легко растворяется в воде, поэтому отработанные газы проходят очистку водой. Из системы очистки от аммиака регулярно сливается аммиачная вода, которая отправляется в отстойник сточных вод ЗИФ.

Газы от реакторной печи: в процессе аффинажа золота мокрым способом, в процессе очистки золота азотной кислотой, растворении золота царской водкой в реакторной печи образуются газы, содержащие HCl , NO_x , которые обрабатываются разбрызгиванием воды и поглощаются щелочным раствором, после чего газы выбрасываются наружу, отработанная жидкость периодически сливается и направляется в отстойник сточных вод ЗИФ.

Газы от индукционной печи: технология аффинажа золота мокрым способом и плавке в индукционной печи предусматривает выплавку золотого сплава и закалку его водой, при этом образуется небольшое количество пыли и SO_2 .

При образовании золотого остатка в печи и закалки золотого сплава водой образуется небольшое количество пыли и SO_2 , Cl_2 . При выплавке в печи слитков губчатого золота образуется небольшое количество пыли. Каждая печь оборудуется вытяжным кожухом, отработанные газы вытягиваются вытяжными вентиляторами, воздух, после промывки щелочной водой дождевальная установка выбрасывается в атмосферу на высоте 15 м. Отходы воды регулярно сливаются и направляются в отстойник сточных вод ЗИФ.

Газы при промывке и регенерации кислотой активированного угля: в процессе регенерации активированного угля в регенерационной емкости при промывке соляной кислотой может образовываться газ, содержащий HCl , который забирается вытяжными вентиляторами и направляется на промывку щелочным раствором, после чего выбрасывается наружу.

Газообразные отходы операционной комнаты: система очистки золота мокрым способом, система извлечения электропечи, емкость первичной обработки сточной воды вырабатывают пары, операционная комната закрыта, отработанные газы вытягиваются вытяжными вентиляторами, воздух, после промывки щелочной водой выбрасывается в атмосферу на высоте 15 м.

Очистка газов металлургии показана в таблице 2.

Таблица 2.

Планируемая очистка газов металлургии

Оборудование	Параметры выбросов газовоздушной смеси	Загрязняющее вещество	Тип газоочист	Эффектив	Концентрация
--------------	---	-----------------------	---------------	----------	--------------

	Высота, м	Диаметр, м	Скорость,	Производительность, м ³ /с	Температура,				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Источник № 208									
Оборудование десорбции и реактивации угля	5,0	0,45	22,7	3,61	20	Гидро-хлорид	Скруббер BF-12,5	87	26,0
Источник № 209									
Электропечи	5,0	0,45	22,7	3,61	60	Серы диоксид		87	150,0
Колонна очистки кислоты (операционная комната)						Гидро-хлорид Азота диоксид			26,0 10,4
Реакторные печи						Гидро-хлорид Азота диоксид			48,0 18,0
Колонная очистки кислоты (регенерация и кислотная промывка)						Гидро-хлорид			26,0

Испытательно-химическая лаборатория

Испытательно-химическая лаборатория месторождения Талдыбулак Левобережный предназначена для проведения текущих технологических исследований и выполнения химических анализов воды, руды и продуктов обогащения.

В состав лаборатории входят:

1-ый этаж

- отделение дробления;
- помещение обработки проб отдела технического контроля;
- помещение флотации;
- помещение подготовки проб;
- помещение анализа;
- помещение повторной выборки проб;
- офисные помещения лаборатории и отдела технического контроля;
- бытовые помещения.

2-ой этаж

- помещение анализа;
- помещение атомно-флуоресцентного анализа;
- помещение поляро-графического анализа;
- помещение электрических печей;
- помещение получения дистиллированной воды;
- помещение колориметрического анализа;
- помещение испытания металлов;
- помещение выборки проб;
- помещение весовой;
- складское помещение лаборатории.

Основные реагенты, используемые в Лаборатории при проведении анализов, следующие: азотная, серная и соляная кислоты, щелочи, сода.

Контрольно-измерительная аппаратура

Контрольно-измерительная аппаратура установлена для контроля за работой противофильтрационного экрана, уровнем подземных вод, их химическим составом, работой дренажных устройств, осадкой сооружения, горизонтальными и вертикальными смещениями.

Общее количество наблюдательных скважин (пьезометров) 15 элементов, распределено на нижней ограждающей дамбе следующим образом:

- На гребне дамбы – ▼1616,0м – 3 элемента (СН1,СН2,СН3) устанавливаются после завершения второй очереди строительства; (максимальная глубина пьезометрической скважины по центральному створу – 83 м).
- На берме – ▼1601,0 м – 3 элемента (СН4,СН5,СН6).
- На берме – ▼1586,0м – 3 элемента (СН7,СН8,СН9) устанавливаются после завершения первой очереди строительства с последующим наращиванием обсадных труб до ▼1616,0 м; (максимальная глубина пьезометрической скважины по центральному створу – 53,0 м).
- На берме – ▼1571,0м – 3 элемента (СН10,СН11,СН12).
- На гребне упорной призмы – ▼1556,0м – 1 элемент (СН13), устанавливается после устройства упорной призмы; максимальная глубина пьезометрической скважины по центральному створу – 35,0 м.

- Контрольные скважины на границе низового откоса (высотные отметки смотреть по факту) – 2 контрольных элемента (СН14,СН15), глубина контрольных скважин – по 5,0 м.

Фильтрационные наблюдения по скважинам фиксируются в специальном журнале и производятся не реже двух раз в месяц. Анализируя данные наблюдений, можно судить о работе дренажа и противофильтрационных устройств.

Наблюдения за фильтрационным потоком будут осуществляться с помощью шахтных пьезометров, устанавливаемых в теле дамбы.

Наблюдения за деформациями

Наблюдения за деформациями хранилища состоят в определении вертикальных и горизонтальных перемещений поверхностных и внутренних зон ограждающей дамбы и основания. Целью этих наблюдений является выявление участков сооружения, являющихся наиболее слабыми в отношении устойчивости. Для наблюдений на хранилище создана система постоянных марок, за которыми ведутся наблюдения.

Вертикальные перемещения (осадка или подъем) сооружения определяются методом геометрического нивелирования высотного положения, основанного на измерениях высотных отметок, превышений и расстояний между геодезическими знаками. Рабочая геодезическая высотная основа состоит из сети реперов и марок.

Геодезические реперы (поверхностные марки) предназначены для передачи высотных отметок от исходной геодезической сети на контрольные высотные знаки на дамбе. Отметки рабочих реперов определяются от фундаментальных реперов нивелированием II класса.

Поверхностные марки устанавливаются двух видов: базовые и контрольные, по 10 элементов каждого вида.

Для хвостохранилищ, возводимых на слабопрочных основаниях (на просадочных, илистых грунтах), проводятся наблюдения за выпором грунтов на прилегающей территории. С этой целью ниже подошвы ограждающей дамбы и по бортам примыкания дамбы к логу устанавливается две контрольные поверхностные марки.

Измерение высотного и планового положения поверхностных марок производится нивелированием III класса от фундаментальных рабочих реперов постоянной опорной сети, создаваемой на участке хвостохранилища. Фундаментальные реперы должны располагаться на коренных породах вдали оползневых участков и выполняться по типу глубинных марок. На гребне дамбы устанавливаются три (3) глубинные марки.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Подземный рудник

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в подземном руднике являются:

- буровые, взрывные работы в подземных выработках;
- выемочно-погрузочные работы;

- автотранспортные работы;
- работа двигателей автомашин.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на площадках объектов вспомогательного назначения являются:

- отвалы пустой породы;
- транспортировка руды и пустой породы по поверхности;
- транспортировка руды по транспортному тоннелю на перерабатывающий комплекс.

Котельная

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации котельной являются:

- паровые котлы WNSB-1.25-Y, работающие на мазуте;
- резервуары хранения мазута;
- слив мазута в резервуары.

В атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, азота диоксид, углеводороды.

Авторемонтная мастерская

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации авторемонтной мастерской являются:

- стол сварщика;
- станок точильно-шлифовальный;
- пост ТО и ТР.

В атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сварочный аэрозоль, марганца оксиды, алюминия оксид, азота диоксид, пыль абразивная, углерода оксид, формальдегид.

Источники выбросов оборудованы пылегазоочистными установками:

- столы сварщика – кассетным фильтровентиляционным агрегатом «KUA-V-2SL/SP» с эффективностью очистки 99% по сварочному аэрозолю, оксидам марганца, оксида алюминия;
- станок точильно-шлифовальный – пылеулавливающим устройством УВП-1200А с эффективностью очистки 99,9% по пыли абразивной.

Закладочный комплекс

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации закладочного комплекса являются:

- аккумулирующий бункер с цементом;
- аккумулирующий бункер со шлаком.

В атмосферу выбрасывается пыль с содержанием SiO₂ 20-70%.

Источник выброса каждого аккумулирующего бункера оборудован пылеочистой установкой – рукавным фильтром с эффективностью очистки 98%.

АЗС со складом светлых нефтепродуктов

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации АЗС являются:

- резервуары хранения автомобильного топлива;
- слив нефтепродуктов;
- отпуск нефтепродуктов.

В атмосферу выбрасываются углеводороды нефти.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

Перерабатывающего комплекса

Золотоизвлекательная фабрика

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации являются:

- Рудный склад. Руда из подземного рудника по транспортному тоннелю доставляется на рудный склад. Источники выброса (№ 201-203) пыли с содержанием SiO_2 20-70% неорганизованны.
- Приемный бункер. Руда с рудного склада, расположенного у штолен, автотранспортом доставляется на ЗИФ и разгружается в приемный бункер питателя. Источник выброса (№ 204) пыли с содержанием SiO_2 20-70% неорганизован.
- Щековая дробилка, узел пересыпки. Источник выброса (№ 205) организован и оборудован пылеочистным устройством – тканевым пылеуловителем FMQD 32-5 с эффективностью очистки 99%.
- Бункер дробленой руды, узел пересыпки. Источник выброса (№ 206) организован и оборудован пылеочистным устройством – тканевым пылеуловителем FMQD 32-5 с эффективностью очистки 99%.
- Конусная дробилка, узел пересыпки (2 шт). Источник выброса (№ 207) организован и оборудован пылеочистным устройством – тканевым пылеуловителем FMQD 32-5 с эффективностью очистки 99%.
- Источник выброса № 208 – Оборудование десорбции и реактивации угля. При работе оборудования десорбции и реактивации угля в атмосферу выделяется гидрохлорид – $26,0 \text{ мг/м}^3$. Источник выброса оборудован газоочистным устройством – скруббером BF-12,5 с эффективностью очистки 87%.
- Источник выброса № 209. При работе электропечей в атмосферу выделяется серы диоксид – $150,0 \text{ мг/м}^3$; при работе колонны очистки кислоты (операционная комната) в атмосферу выделяются гидрохлорид ($26,0 \text{ мг/м}^3$) и азота диоксид ($10,4$

мг/м³); при работе реакторных печей в атмосферу выделяются гидрохлорид (48,0 мг/м³) и азота диоксид (18,0 мг/м³); при работе колонны очистки кислоты (регенерация и кислотная промывка) в атмосферу выделяются гидрохлорид (26,0 мг/м³). Источник выброса оборудован газоочистным устройством – скруббером BF-12,5 с эффективностью очистки 87%.

Котельная перерабатывающего комплекса

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации котельной являются:

- паровые котлы WNS2.1-1.0/95/70-Y, работающие на мазуте;
- резервуары хранения мазута;
- слив мазута в резервуары.

При эксплуатации в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

- углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, азота диоксид – при сжигании мазута, при этом выбрасываемые вещества образуют одну группу суммации – серы диоксид и азота диоксид;
- углеводороды – при наливке и хранении мазута в подземной емкости.

Ремонтно-механический цех с общим складом материалов

При эксплуатации РМЦ перерабатывающего комплекса в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

- углерода оксид, азота диоксид, формальдегид – при работе двигателей машин, поступающих на ремонт (источники №№ 213,214);
- пыль металлическая – при работе металлообрабатывающих станков, установленных в ремонтной мастерской (источник № 215);
- сварочный аэрозоль, марганца оксиды, алюминия оксиды, азота диоксид – при проведении сварочных работ (источник № 216);
- пыль абразивная – при работе точильно-шлифовальных станков (источник № 217);
- аэрозоль свинца – при пайке деталей (источник № 218).

Сварочные работы проводятся на столе сварщика, оборудованном встроенным кассетным фильтровентиляционным агрегатом с эффективностью очистки 99,0%. Агрегат предназначен для очистки воздуха от мелкодисперсной сухой пыли и дыма. Очищенный воздух выбрасывается в помещение. Выброс в атмосферу очищенного воздуха из нижней зоны осуществляется вытяжными комплектами Dropper DPF1-125-3/SP (2 шт). В связи с тем, что источник выбросов расположены рядом, при проведении расчетов они объединены в один источник (№ 216).

При работе точильно-шлифовальных станков (диаметр абразивного круга 400 и 300 мм) образуется пыль абразивная. Для очистки выбрасываемого загрязненного воздуха от абразивной пыли используется установка вентиляционная пылеулавливающая УВП-1200А. Эффективность очистки установки 99,9%. Очищенный воздух выбрасывается в помещение.

При эксплуатации Общего склада материалов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходить не будет.

Испытательно-химическая лаборатория

При эксплуатации Лаборатории в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль с содержанием SiO_2 20-70%, тепло, влага, пары кислот, азота диоксид, хлористый водород.

В лаборатории определены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Источник № 219 – отделение дробления. Источники выделения пыли с содержанием SiO_2 20-70% – дробилка щековая (1 шт), дробилка валковая (1 шт), грохот вибрационный двойного назначения (1 шт). Источник выброса оборудован пылеочистителем JF2200-A с эффективностью очистки 90%.

Источник №220 – отделение дробления, помещение обработки проб технического контроля. Источник выделения пыли с содержанием SiO_2 20-70% – рабочий стол. От сушильного шкафа в атмосферу выделяется тепло.

Источник №221 – помещение обработки проб технического контроля. Источник выделения пыли с содержанием SiO_2 20-70% – рабочий стол подготовки проб.

Источник № 222 – помещение флотации и помещение подготовки проб. Источники выделения тепла, влаги и пыли с содержанием SiO_2 20-70% – сушильный шкаф (1 шт), нагревательная пластина (2 шт), машина флотационная с одним чаном (1 шт), машина флотационная с подвесным чаном (1 шт), машина последовательной флотации (1 шт), рабочий стол для подготовки проб (2 шт). Выделения пыли с содержанием SiO_2 20-70% от флотационных машин имеют следовые значения.

Воздействие на атмосферный воздух

Основное воздействие на атмосферный воздух в целом от объектов рудника Талдыбулак формируется за счет проведения добычных работ, работ по перемещению рудного и породного материала, выемочно-погрузочных работ.

Основным загрязняющим веществом является пыль породного и рудного материала.

В связи с тем, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны менее одной доли ПДК (максимальное значение C_m составляет 0,165 по диоксиду азота) согласно проекту нормативов ПДВ, уточнение размеров санитарно-защитной зоны проводить нецелесообразно. Кроме того, ближайшая жилая зона (г. Орловка) находится на расстоянии 12 км от месторождения.

Расчет и карты рассеивания с нанесенными границами санитарно-защитной зоны и изолиниями концентраций выбросов загрязняющих веществ приведены в проекте нормативов ПДВ.

В связи с тем, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны менее одной доли ПДК (максимальное значение C_m составляет 0,165 по диоксиду азота), в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на существующее положение и на перспективу приняты проектные данные.

Основные данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблицах 10.2; 10.3.

Мониторинг окружающей среды

Специальные наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в объектах природной среды (атмосферный воздух, вода, почвы) в районах, подверженных воздействию промышленного производства, проводятся с целью оценки и прогноза состояния этих объектов, для оконтуривания зон распространения загрязняющих веществ с учетом специфики металлургического производства, определения статуса их экологического неблагополучия и проведения целенаправленных природоохранных мероприятий по оздоровлению загрязненных территорий.

Наблюдения предусматривают:

- регулярность и комплексность их проведения;
- репрезентативность мест отбора проб;
- согласованность программ наблюдения и сроков отбора проб атмосферного воздуха, воды, донных отложений и почв;
- использование практически единого перечня контролируемых показателей для всех компонентов природной среды, включающего, в первую очередь наиболее опасные загрязняющие вещества, содержащиеся в атмосферных выбросах и сточных водах горнорудного и металлургического производства;
- обеспечение единства и достоверности измерений при анализе проб объектов окружающей среды с использованием аттестованных методик измерений.

Методики измерений, используемые для количественного химического анализа проб при проведении специальных наблюдений, должны быть аттестованы в установленном законодательством порядке и допущены для задач мониторинга загрязнения окружающей среды.

При выявлении зон с высоким уровнем хронического загрязнения будет проведена оценка экологического неблагополучия объектов природной среды для принятия мер по их реабилитации. При необходимости будут проведены дополнительные экспедиционные обследования непосредственно на участке техногенного воздействия.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Сеть специальных наблюдений за загрязнением атмосферы в районах развития горнорудного и собственно металлургического производства формируется на базе существующей сети режимных наблюдений Кыргызгидромета.

Расширение сети при проведении специальных наблюдений предусматривается путем организации ряда стационарных и передвижных постов, позволяющих оценить

направление и протяженность ореолов влияния всех основных источников атмосферных выбросов.

Наблюдения будут проводиться в зонах максимальных концентраций примесей: под факелом атмосферного выброса организованных источников всех объектов предприятия и с подветренной стороны неорганизованных источников выбросов, включая технологическую дорогу, по которой будет транспортироваться руда на обогатительную фабрику.

В каждой точке наблюдений в течение года должно быть выполнено не менее 50 измерений для каждого контролируемого загрязняющего вещества.

В систему наблюдений будет включен выборочный отбор представительных проб пыли и атмосферных выпадений, анализ их твердой и жидкой фаз на содержание специфических загрязняющих веществ, характерных для данного вида техногенного воздействия.

Контроль содержания загрязняющих веществ в источниках выбросов всех объектов предприятия, определение соответствия объемов выбросов установленным нормативами ПДВ, определение фактической эффективности работы газопылеулавливающих установок должны проводиться не реже 1 раза в год.

Мониторинг загрязнения почв

Отбор проб почв проводят с учетом неоднородности их (почв) покрова, рельефа и климата местности, расположения основных источников загрязнения, ореолов распространения загрязняющих веществ, особенностей их миграции и трансформации.

Учитывая возможность загрязнения почв атмосферными выбросами, пробы предусматривается отбирать по четырем румбам (профилям) от источника загрязнения в радиусе от 0 и границы СЗЗ до 6 км ежегодно; по восьми румбам – в радиусе от 0 до 15 км – один раз в 5 лет. Направление начального румба должно совпадать с преобладающим направлением ветра в годовой розе ветров. Наиболее часто точки отбора проб на каждом румбе располагаются в зоне радиусом 0-6 км от источника загрязнения.

Отбор проб почв проводят на пробной площадке размером 100х100 м или 100х200 м. Отбирают точечные пробы (не менее пяти), которые усредняют в смешанную пробу путем механического перемешивания и квартования. Большую часть смешанных проб почв (90%) следует отбирать на глубине 0-20 см, 10% проб – на глубине 0-10 см.

Пробы рекомендуется отбирать один (осенью) или два (весной или осенью) раза в год. Перечень контролируемых показателей включает соединения тяжелых металлов, нефтепродукты, др.

Оценку загрязненности почв проводят методом сравнения с условным фоном или ПДК. Условный фон будет определен на опытных участках со сходными ландшафтообразующими характеристиками, расположенных на расстоянии не менее 10 км от основных источников загрязнения.

Учитывая образование в процессе эксплуатации сооружений (отвалов, дамб, откосов, др.), поверхность которых лишена естественного покрова из растительного

грунта, предусматривается также контроль за развитием эрозионных процессов на данных сооружениях.

Мониторинг загрязнения природных вод и донных отложений

Наблюдения за состоянием поверхностных вод будут проводиться в первую очередь на водных объектах, находящихся в районе размещения рудника Талдыбулак – р. Талды-Булак и р. Чым-Булак.

Эксплуатация объектов рудника Талдыбулак не предусматривает сбросов сточных вод в водотоки. Хозяйственно-бытовые стоки предусматривается очищать в очистных сооружениях.

Склоновый сток от территорий объектов предусматривается отводить по водоотводным канавам.

По водотокам Талды-Булак и Чым-Булак пробы будут отбираться минимум в трех створах каждого водотока – верхнем, нижнем и в точках забора воды.

На данных створах будут также контролироваться гидрологические параметры водотоков. Периодичность и сроки проведения специальных наблюдений устанавливаются с учетом гидрологического, температурного режима водного объекта, особенностей функционирования производственных объектов и других факторов.

Пробы предусматривается отбирать в основные фазы водного режима: зимнюю межень (начало и конец межени, в период устойчивого ледостава), весеннее половодье (начало, пик и спад), летне-осеннюю межень (фаза устойчивых низких расходов, конец осенней межени); в период летне-осенних дождевых паводков. При кратковременных паводках продолжительностью 1-2 ч отбирают одну пробу. Общее количество проб, отбираемых в период дождевых паводков, должно быть не менее трех.

Отбор проб воды в поверхностном слое будет производиться в теплый период года на глубине 0,2-0,3 м от поверхности водной толщи, зимой – по нижней поверхности льда. Пробы воды должны отбираться с учетом времени добегания водной массы от фонового до контролируемого створа.

Наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях предусматривают согласованность сроков и совмещение пунктов отбора проб воды и донных отложений.

Отбор проб донных отложений производят с учетом разнообразия их типов (ил, песок и т.д.).

Периодичность проведения наблюдений за загрязненностью донных отложений должна составлять не менее двух-трех раз в год: на водотоках – на спаде половодья, во время дождевого паводка.

Ввиду отсутствия ПДК загрязняющих веществ в донных отложениях, оценка их состояния будет проводиться путем сравнения данных анализа проб с естественным фоном.

Для определения фонового состояния донных отложений водных объектов выбраны пункты наблюдения на участках водотоков и водоемов, не подверженных антропогенному воздействию: на р. Талды-Булак выше площадки добычного комплекса.

Мониторинг состояния животного и растительного мира, естественных экологических систем

Фактор постоянного присутствия большого количества людей на промплощадках и за ее пределами, шумовое воздействие от работы насосного и другого оборудования способны с определенной долей вероятности вызвать обеспокоенность в животном мире, патологию в развитии растительных сообществ.

Проведение наблюдений за состоянием животного и растительного мира и естественных экологических систем будет организовываться экологической службой предприятия с периодичностью не реже 1 раза в 3 года. Первое исследование должно быть проведено по завершении первого года эксплуатации рудника Талдыбулак.

Для проведения данного вида мониторинга будут привлекаться специализированные организации (Институт биологии и горного лесоводства НАН КР, Горный центр, Лесничества Госагентства охраны окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве КР, др.).

Оценка состояния будет проводиться методом сравнения существующей ситуации в период эксплуатации предприятия с ситуацией до начала проведения работ (фоновой ситуацией).

Заключение

Основное воздействие на атмосферный воздух в целом от объектов рудника Талдыбулак формируется за счет проведения добычных работ, работ по перемещению рудного и породного материала, выемочно-погрузочных работ.

Основным загрязняющим веществом является пыль породного и рудного материала.

В связи с тем, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны менее одной доли ПДК (максимальное значение C_m составляет 0,165 по диоксиду азота) согласно проекту нормативов ПДВ, уточнение размеров санитарно-защитной зоны проводить нецелесообразно. Кроме того, ближайшая жилая зона (г. Орловка) находится на расстоянии 12 км от месторождения.

Расчет и карты рассеивания с нанесенными границами санитарно-защитной зоны и изолиниями концентраций выбросов загрязняющих веществ приведены в проекте нормативов ПДВ.

В связи с тем, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны менее одной доли ПДК (максимальное значение C_m составляет 0,165 по диоксиду азота), в качестве нормативов предельно допустимых

выбросов (ПДВ) на существующее положение и на перспективу приняты проектные данные.

Основные данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблицах 10.2; 10.3.

Литература

21. Земельный кодекс КР.
22. Лесной кодекс КР.
23. Водный кодекс КР.
24. Закон КР «Об охране окружающей среды»
25. Закон КР «Об экологической экспертизе»
26. Закон КР «Об охране атмосферного воздуха»
27. Закон КР «О воде».
28. Закон КР «О животном мире»
29. Закон КР «Об охране и использовании растительного мира»
30. Закон КР «О недрах»
31. Закон КР «О горных территориях Кыргызской Республики»
32. Закон КР «Об особо охраняемых природных территориях»
33. Закон КР «О биологическом разнообразии»
34. Закон КР «Об отходах производства и потребления»
35. Закон КР «О хвостохранилищах и горных отвалах»
36. Закон Кыргызской Республики «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике»
37. Закон КР «О запрещении рубки, транспортировки, приобретения и сбыта, заготовки и использовании, экспорта и импорта особо ценных (ореховых и арчовых) древесных пород в Кыргызской Республике».
38. Положение о порядке проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС) в Кыргызской Республике (2015).
39. Закон КР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
40. Закон КР «Об охране и использовании историко-культурного наследия»
41. Закон КР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
42. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва, 2000.
43. ОНД-86. Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л. Гидрометеиздат, 1987.
44. ОНД-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. М. Гидрометеиздат, 1984.
45. Положение о водоохраных зонах и полосах водных объектов в Кыргызской Республике, утвержденное постановлением Правительства КР (№ 271 от 7.07.1995).
46. Правила охраны поверхностных вод, 1993.
47. Положение об охране подземных вод, 1994.
48. СанПиН 2.2.1/2.1.1.006-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Минздрав КР, Бишкек, 2004.
49. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

50. ГН 2.1.6.1339-03. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
51. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
52. СанПиН 2.2.3.003-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ
53. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
54. Справочник по климату СССР. Выпуск 32. Ветер. Гидрометеиздат. Ленинград. 1967.
55. СНиП КР 23-02-00. Строительная климатология.
56. Сборник нормативных правовых актов Кыргызской Республики по охране окружающей среды, МЭиЧС КР, Бишкек, 2005.
57. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Л., Гидрометеиздат, 1986.
58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, НПО «Союзстромэкология», Новосибирск, 1989 г.
59. Инструкция о порядке нормирования обращения с отходами в Кыргызской Республике (№ 3 от 17.09.1999).
60. РД 52.04.52-85 .Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Новосибирск, ЗапсибНИИ, 1986.
61. РД 52.24.618-2000. Методические указания. Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием природной среды в районах развития металлургического производства. Гидрохимический институт Федеральной службы РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. 2002.
62. СП № 2.2.5-001-03. Санитарные правила оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих ядовитых веществ. Минздрав КР. Бишкек. 2004.
63. Методика определения платы за загрязнение окружающей среды в Кыргызской Республике. Утверждена постановлением Правительства Кыргызской Республики от 19 сентября 2011 года № 559.
64. Временная методика расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неорганизованных источников станций аэрации бытовых сточных вод, МосводоканалНИИпроект, Москва, 1994.
65. Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродуктов РСФСР, Астрахань, 1988.
66. Нормы естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировке, КР, 1996.
67. Отчет. Инженерно-геологические изыскания. Объект: «Проект золоторудного месторождения Талдыбулак Левобережный». НПФ «ЭКО-сервис». г. Бишкек, 2006 г.
68. Локальный проект строительства промплощадки с порталом и реконструкции штольни №2 месторождения «Талдыбулак Левобережный». ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2012.
69. Гидрогеологическое заключение по участку «Верхнее хвостохранилище» строящегося рудника Талдыбулак Левобережный. Кыргызская комплексная гидрогеологическая экспедиция. Бишкек, 2013.

70. Адаптация Локального рабочего проекта на проходку воздухоподающего ствола рудника «Талдыбулак Левобережный». Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2013.
71. Адаптация локального рабочего проекта строительства водозащитного коллектора (водовода) на реке Талдыбулак золоторудного месторождения Талдыбулак Левобережный. Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2012.
72. Локальный проект наклонного транспортного съезда от ПК 42 до ПК 211 горизонта 1518м протяженностью 1694м и вентиляционного штрека горизонта 1674м из ущелья Талдыбулак на месторождении Талдыбулак Левобережный. Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2013.
73. Адаптация «Локального проекта на проходку штреков на горизонтах 1674 и 1614м золоторудного месторождения Талдыбулак Левобережный». Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2013.
74. Адаптация локального рабочего проекта на проходку вентиляционного ствола (исходящей воздушной струи) рудника «Талдыбулак Левобережный». Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2013.
75. Локальный рабочий проект транспортной штольни (тоннеля) участка добычи в ущелье Талдыбулак с обогатительной фабрикой в ущелье Чимбулак. Раздел ООС. ПИЦ «Кен-Тоо». Бишкек, 2012.

ЖЕҢИЖОКТУН (ӨТӨ) АДАМДЫК ЖАНА АКЫНДЫК ТАГДЫРЫ ЖӨНҮНДӨ

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети

Аннотация: Айтылуу төкмө акын Жеңижок (Өтө) Көкө уулунун өмүрү жана чыгармачылыгы жөнүндө дагы да тактоо иштери бүгүнкү күн үчүн маанилүү. Бул биринчи кезекте аталган акындын өмүр жолун, чыгармачылыгын туура билип, түшүнүүгө негиз болмокчу. Экинчиден, кыргыз акындар чыгармачылыгында Өтө (Жеңижок) Көкө уулунун мисалында илимий көз караштын, ага карата мамиленин жаңы чекке өсүп жеткендигин айгинелейт. Макалада ошол багытта айрым жагдайлар боюнча ой-пикир ортого салынат.

Түйүндүү сөздөр: Акын, төкмө, медресе, нике, мударис, нускоочу, санат, үйлөнүү.

О ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ И ПОЭТИЧЕСКОЙ СУДЬБЕ ПЕПЦА ЖЕНИЖОК

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына

Аннотация: На сегодняшний день актуально дальнейшее выяснение жизни и творчества известного поэта Женижока (Өто) Кoko уулу. Прежде всего, это будет основой для познания и понимания жизненного пути и творчества упомянутого поэта. Во-вторых, в творчестве кыргызских поэтов пример Өте (Женийок) Кoko уулу показывает, что научная точка зрения и отношение к ней достигли нового предела. В статье высказываются мнения по отдельным ситуациям именно в этом направлении.

Ключевые слова: поэт, племя, медресе, брак, мудари, учитель, класс, брак.

ABOUT THE HUMAN AND POETIC FATE OF THE POET ZHENIZHOK

Baimyrzaev Baktybek Akylbekovich

Kyrgyz National University named after Jusup Balasagyn

Annotation: It is important for today to further clarify the life and work of famous poet Jeny Jok (Өto) Koko uulu. First of all, this would be the basis for knowing and understanding the life path and works of the mentioned poet. Secondly, in the work of Kyrgyz poets, the example of Өte (Jenijok) Koko uulu shows that the scientific point of view and the attitude towards it have reached a new limit. In the article, opinions on certain situations are expressed in that direction.

Key words: poet, tribe, madrasah, marriage, mudaris, teacher, class, marriage.

Киришүү

Өтө (Жеңижок) Көкө уулу жана анын чыгармачылыгы жөнүндө айрым алгылыктуу ой-пикирлер, илимий көз караштар өткөн кылымдын 80-жылдарынан кийин башталды десек туура болот. Анткени, мурунку тоталитардык доор мезгилиндеги бир беткей идеологиялык саясат буга жол берген эмес. Чын эле Жеңижок ырчынын чыгармалары элге ошондой терс идея, зыяндуу саясий көз караш жаратуучу “реакциячыл” мүнөзгө ээ деп түшүнүүгө негиз бар беле?-деген суроо туулат. Албетте, мындай негизсиз шектенүүлөрдүн, айыптоолордун ордуна бул өнөр адамынын чыгармалары терең талдоого, түшүнүүгө, астейдил илимий мамилеге муктаж экендигин эң алгач эл жазуучубуз, академик Ч.Т.Айтматов 1982-жылы Жеңижоктун адабий мурастарына ар тараптуу кеңири планда сареп салып, аталган акындын чыгармачылыгы аркылуу бул өнөрдүн өткөнү менен келечеги жөнүндө баалуу ой-пикирин билдирген эле[1. 1982, 3-14]. Андан бери да чейрек кылымдан ашык убакыт өтүп, улуу акындын өмүр жолу, чыгармачылыгы жөнүндө көптөгөн илимий изилдөөлөр, макалалар, китеп түрүндөгү эмгектер жарык көрдү. Демек, **теманын изилдениш жагдайына** келсек, мурунку совет доору менен соңку Эгемендикке ээ болгон мезгилден берки убактагы Жеңижок изилдөөчүлөрдү эсептесек алардын саны бир топко барып калгандыгын көрөбүз. Алардын айрымдарын атай кетсек, изилдөөчүлөр: Ш.Үмөталиев, Б.Кебекова, А.Токтогулов, А.Абдыразаков, С.Кайыпов, Ж.Жаныбеков, А. Жусупбеков ж.б. бул темага ар кандай деңгээлде кайрылышып, өздөрүнүн илимий көз караштарын ортого салып келишти. Биз бүгүн ошол айтыла келген ойлордун негизинде улуу акындын өмүрүнө жана жалпы чыгармачылыгына байланыштуу айрым учурларына токтолууну туура көрүп олтурабыз.

Изилдөөнүн **максаты** жана **милдеттерине** бүгүнкү күндө аталган улуу акындын өмүрү жана чыгармачылыгы жөнүндө кандай пикирлер жаралып, алар илимий жактан өз баасын канчалык деңгээлде алууда деген суроонун айланасында ой жүгүртүп, ага ынанымдуу жооп илимий аспектиден болууга тийиш экенин айтмакчыбыз. Албетте, жогоруда саналып өткөн жоон топ изилдөөчүлөрдүн эмгектерин эске алганда бул тема боюнча арбын иштер аткарылып, али ушул күнгө чейин башы ачылбай келе жаткан суроолорго илимий так жооптор толугу менен алынса керек деген ой ар бир кыргыз баласында болбой койбойт. Демек, ошол айтыла келген ой-пикирлерди кайра дагы бир сыйра электен өткөрүп, алар боюнча өз тыянактарыбызды ортого салуу бул **макаланын негизги максатын** түзөт. Анан калса, улуу акын Жеңижоктун өмүрү жана чыгармачылыгы жөнүндө соңку мезгилде кандидаттык изилдөө[2.2009.178 ???] иши да аткарылып, ал жогорку илимий орган тарабынан жактырылса эле баары чечилип, бардык жактан орду ордуна келген экен деген ой болбош керек. Тилекке каршы, бул багытта али да болсо тактоонуу талап кылган жерлери жок эмес. Ушундан улам улуу акын Жеңижоктун өмүрү, чыгармачылыгы соңку илимий көз караштарга, айрым тарыхый маалыматтарга таянуу менен ой корутундусуна келүү бүгүнкү илимий изилдөөлөрдүн **башкы милдети** болуп кала бермекчи.

Изилдөөнүн жалпы мазмуну

Маселенин эң башында улуу акын Жеңижоктун туулган жерин так ажыратып таануу зарылчылыгы турат. Биз, кыргыздар, Жеңижок ырчы таластык болот, ал ушул

өрөөндө төрөлгөн деп сыртынан билген менен ал чынында Таластын кайсыл жеринде жарык дүйнөгө келгенин так көрсөтүп айталбайбыз. Себеби, Жеңижоктун туулган жери жана анын дүйнөдөн кайткан мезгили өткөн кылымдын 80-90-жылдары жарык көргөн эмгектерде ар түрдүү берилип, бирде “1860-жылы Таластын Сары Көбөн (азыркы Манас району, Покровка айылы) деген жеринде төрөлгөн” деп келсе, кээде жөн эле “Манас районунун Покровка айылында төрөлгөн” деген так эмес маалыматтар орун алса, дүйнөдөн кайткан жылы да бирде 1916-жыл, бирде 1918-жыл деп белгиленип келди. Көрсө, Жеңижок акындын туулган жери мурда азыркы Ч.Айтматов районунун (мурунку Киров-Кара-Буура райондору-Б.Б.) аймагына караштуу Сары Көбөн деген айыл болгон экен. Ал жерде союз убагында Чолпонбай Түлөбердиев атындагы колхоз жана баатырдын атын алып жүргөн сельсовет жайгашыптыр. Азыр да Чолпонбай атындагы айыл аймагы деп аталат. Бул айылдын жашоочулары менен 2000-жылдары сүйлөшкөнүбүздө, алар улуу Жеңижок ырчынын туулган айылы болгон Сары Көбөн азыр кайсыл жерде, кандай аталат деп сураганыбызда, алар азыркы Кара-Буура ашуусунун оозунан төмөн батышка карай созулуп жаткан Чолпонбай айыл Кеңеши жайгашкан жер илгери Сары Көбөн аталгандыгын бир ооздон айтышкан эле. Бүгүнкү күндө соңку муун бул жер мурда чын эле Сары Көбөн аталып, мында улуу акын Жеңижок (Өтө) жарык дүйнөгө келгенин баары эле билип олтурганына көз жетпейт. Ырас, жагдай ушундай мүнөздө татаалдашып баратканын жергиликтүү эл жана тийиштүү жетекчилер эске алып, бул жердин мурдагы тарыхый атын калтырып (ансыз деле колхоздор жок болгону качан-Б.Б.), бул Сары Көбөн айылы атактуу Жеңижок акындын туулган айылы деп тастыктап койсо туура болот эле. Ал эми аталган айыл өкмөтү Советтер Союзунун Баатыры Чолпонбай Түлөбердиевдин атында кала берсе, кыргыз эли мындан эч нерсе жоготпой, тескерисинче соңку Баатырдын көлөкөсүндө калып келген жез таңдай ырчы Жеңижоктун накта таластык экендигин тастыктап, анын арбагынын алдында чоң милдеттен кутулушмак.

Эми улуу акындын дүйнө салган жылына келсек, анын башкы себеби да ар түрдүү жагдайда түшүндүрүлүп келди. Айрым адабиятчылар (С.Кайыпов) Жеңижокту учук оорусу менен ооруп жүрүп, ошондон көз жумган десе[3.1981,], көпчүлүк соңку изилдөөчүлөр аны жылан чагып, ошондон о дүйнө узаганын белгилешет. Чындыгында акын өзү чыгармаларында көрсөткөнү ырас болсо, анда Жеңижок ырчы жылан чагып, ошондон каза болгон деп түшүнгөнүбүз оң. Муну акын өзү да чыгармаларында бекемдеп далилдейт:

Ак кыяны сел бузуп,
Адам өтпөс жол беле?
Ак таңдай ырчы аталып,
Тартаарым мээнет шор беле?
Көк кыяны сел бузуп,
Көч өтпөгөн жол беле?
Кара чаар уу жылан,
Мага көрүнөө бүткөн шор беле?[4,1982.]

“Аксыдан чыккан Жеңижок, айтышарга теңи жок”-деген баа-аныктама акын өзү айткандай: “Айт,айт десе токтолбой, ашуудан шамал соккондой” акын, адам болгондугунан улам бири-бирине дал келип, жогорку айтылган чен-өлчөм жөн гана куру мактоо үчүн айтылбагандыгын күбөлөйт. Бул айтылгандардын турмуштук негизи бар экендигин да унутууга болбойт. Анткени, Өтөнүн энеси Алтынай Аксынын Кара-Суу айылынан болуп, Өтө аксылыктарга жээн экен. Ал эми кыргыз элинде “жээн келгенче,

жети бөрү келсин” деген сөз бекер жеринен айтылган эмес. Чындыгында жээнге көрсөтүлгөн сый-урмат анын энесин сыйлоо, экинчиден жээн башка бир элдин өкүлү(атасы жагынан-Б.Б.) катары да барктуу, сыйлуу адам деп эсептелген. Ушул өңүттөн алып караганда Өтөнүн таякелери өз жээnine абдан эле чоң камкордук көрүшүп, анын айтканы менен болуп, эркине коюшкан. Анан калса, Таластан Ташкара сындуу билармандардын тапшырмасы менен жугуштуу ала оорусу негизги себеп катары моюнуна таш байлап Кара-Бууранын суусуна ыргытыла турган жеринен баланын зиректиги, акыл-эс жөндөмүнүн өзгөчөлүгүнүн аркасында ал ажалдан аман калып, тага журтун эш тутуп келип олтурушу аксылык Сулайманкул датка баш болгон жергиликтүү бийлик ээлеринин көңүлүн жибитсе, ошол эле учурда таластык Ташкара өңдүү таш боор, тың чыкма болуш, бийлерге карата тымызын туура жол, туура жооп айтылышы зарыл болчу. Аксылык манаптардын өз жээни Өтөгө жасаган жогоркудай алгылыктуу мамилеси ары элдик бийик нарктын, ары Адамдык бийик гумандуулуктун үлгүсү катары көрүнгөн. Бул жагынан аксылыктардын ар-намысы, адамдык ариети таза жана бийик туруп, кайда болбосун Ташкара сыяктуу бий-болуштарды сүйлөтпөй, үстүнөн үстөмдүгүн арттырып келген. Өзгөчө, кийин Өтөнүн чоң ырчы болуп чыгышы тага журтунун ага болгон сый-урматын андан бетер тереңдетип, күчөткөн. Мунун бирден бир далили катары Жеңижоктун Көк сулууга үйлөнүшүн айтсак болот. Азыркы бизге жеткен маалыматтар боюнча Көк сулуу Өтөгө чейин никелүү болуп, өз айылында бардар үйдүн бүлөсү болгон экен. Бирок, Өтө менен көңүл кушу туура келип, аны менен баш кошууга макулдук берген. Ал эми ошол убактагы элдик салт боюнча никелүү зайыптын башын ачып, өзүнө нике жаңыртуусу эркек адам үчүн оңойго турган эмес. Революцияга чейинки кыргыз элиндеги оор жазалар биринчи эр өлтүргөндөргө, экинчи эриш бузгандар же тактап айтканда, бирөөнүн ак никелүү аялын бузукулук жол менен өзүнө ыйгарып алгандарга колдонулган. Эгерде ал аялдын өз макулдугу болсо же болбосо да ага мурунку күйөөсү канча калың төлөгөн болсо, кийинки жаңы күйөөсү ошол өлчөмдөгү калыңды көп эселентип аялдын мурунку кайын журтуна төлөп берүүсү зарыл болгон. Мына ушул элдик салт – санаанын баарына чыдап акындын таякелери Садыр баш болуп Өтөнүн намысы үчүн деп Көк сулуунун башын көп калың төлөө менен ачып, аны Жеңижокко алып беришкен. Бул иштин башында Аксынын ал кездеги биларманы кадимки Сулайманкул датка туруп, ал Таластагы Ташкара сыяктуу болуштардын ,андагы кутай уруусунун жогор тамгасынын тың чыкма бийи Эсенгелдинин (жазуучу Э.Отунчиевдин маалыматы боюнча-Б.Б.)[5,2015,171] жаш балага жасаган таш боор мамилесине жооп кылып жасаткан. Мунун өзү Жеңижоктун ошондогу эл ичиндеги акындык жана адамдык аброюн аныктаса, ошол эле учурда мындай моралдык жана материалдык колдоо анын “ашуудан шамал соккондой” өтө шар, курч тилдүү, өктөм акын болушуна өзгөчө шарт түзгөн.

Экинчи маселе, Жеңижоктун Нурмолдо Наркул уулу менен болгон чыгармачылык байланышы жөнүндө. Ушул күнгө чейин бул эки чоң инсандын адамдык жана акындык карым-катышы ар түрдүү жагдайлар менен түшүндүрүлүп келди. Алгачкы убактарда Наркул уулу Нурмолдо Жеңижоктун устаты, окутуучусу, жашы боюнча улуу адам катары каралып келди. “Али турмушту өз көрүмү менен көрүп, туюму менен туюп, доорго болгон пикири калыптана элек, бирок, сырткы таасирди тез кабылдаган сергек балага бул өбөлгөлөр (диний кызматкерлердин ар түрдүү жумуштарын аткарып, алгач диний билим алуусу жөнүндө сөз баратат-Б.Б.) таасир этпей койгон эмес. Ал кездеги Жеңижокко өзгөчө таалим көрсөткөндөрдүн бири арабча кат тааныган ырчы Нурмолдо болуучу. Табиятында ырчылык шыгы бар, сөз татымын сезе билген зирек баланын көкөйүнө анын диний

санаттары, өмүр, өлүм жөнүндө пессимисттик ырлары из калтырбай койбогон чыгар” деп, адабиятчы С.Кайыпов өзүнүн “Баш сөз” макаласында белгилесе[3.1981,?], белгилүү адабиятчы Ш.Үмөталиев 1988-жылы жарык көргөн “Кыргыз акындар чыгармачылыгынын тарыхынын очерктери” аттуу коллективдүү эмгектеги Жеңижок жөнүндөгү адабий портретте көрсөткөндөй: “Таякеси ыр менен алпурушканын билип, аны тилдеп, кыл тырмаганды коюп, дилинди агартып, диндин артынан түш” [6.1988,]деп койгон болучу. Мына ушул жагдайларга байланыштуу Өтө бир нече жылдар бою өнөрүн өстүрө албай, жашырып, жабыгып жүрүүгө да мажбур болуп, акыры чыдабагандан кийин Анжиян тарапта бир чоң той болуп жатканын угуп, анда ырчы-чоорчу, комузчулардын келишээрин билип, жөнөп калат. Ал барганда тамашанын үстүнөн чыгат. Өтө ошол жерде ачыкка чыгып ырдап, Нурмолдо Базар уулу деген ырчы менен айтышып, аны жеңет. Мына ошондон баштап анын Өтө деген аты өчүп, көбүнчө эл арасында Жеңижок аталып кетет. Мында Өтө Нурмолдого кокусунан, мурун эч бир жерде көрүшпөгөн адам катары кездешет. Ушунун өзү бул Нурмолдо Наркул уулу эмес, кечээ жакында дайыны билинген молдо Нурмолдо Базар уулу экенинен кабар берет. Базар уулу Нурмолдо да кат сабаты бар адам болгондугу, ал да алына жараша ырдай билгендиги жөнүндө айрым аңыз кептер айтылып келет. Бирок, аны биздин байкашыбызда кадимки мударис, бир нече ыр жыйнактардын автору болуп, чет жактардан билим алып, олуя деңгээлине чейин көтөрүлгөн Нурмолдо Наркул уулуна салыштырууга болбойт. Биз буга чейин бул аталган эки Нурмолдону чаташтырып, алардын арбактарынын алдында күнөөкөр болуп келдик. Мунун эң башкы себеби- бул аттары аталган(эки Нурмолдону -Б.Б.) жазгыч акындарды биз кечээ жакында гана билип, алардын чыгармачылыгы менен эми жаңыдан гана таанышып , алар боюнча ырааттуу илимий изилдөө иштери болбой келгенин айтсак болот.Буга мисал Жеңижок боюнча илимий изилдөө жүргүзүп, кандидаттык даражага ээ болгон А.Жусупбеков да бул жагдайды учурунда ынанымдуу түшүндүрө албагандыгынан көрүнөт[2.2009.]. Ал эми бул Базар уулу Нурмолдо жөнүндө эл жазуучусу Э.Отунчиев өзүнүн “Жеңижок” деген үчилтик романында төмөнкүдөй маалымат берет: “-Бул ким? Кайсы ырчы?-деп кызыкты Өтө , ырчынын ырына кулак салып четтерээк турган кишиден. – Оо, бул аксуулук Нурмолдо деген ырчы. Уруусу саруу, анын ичинде тогунай, түбү таластык. Атасы Базар деген чоң молдо экен.”[5.2015,284] Ал эми кийинки маалыматтарда Ала-Букалык карыя журналист, маркум К.Рыскулов Наркул уулу Нурмолдо убагында Наманган шаарындагы айтылуу Молдо Кыргыз медресесинде окуп, бүткөн соң ошол диний билимканада мударис болуп калтырылып, кийин ал жерге келип өз билимин уланткан Өтө (Жеңижок) Көкө уулуна сабак берип, ага устаз болгондугун жазат. Жеңижок бул медресенин толук курсун бүтпөй, болгону эки эле жыл окуганы соңку убактарда айтылып келет. Анын жазгандары боюнча бул медреседе ошол аймактан чыгышкан Нурмолдо Наркул уулу, Кыдыралы манасчы, өзүнүн чоң атасы, өлөңчү Уста Жолдош үчөө бирге окушуп, бир убакта бүткөндүгүн белгилейт[7.2003.573-577]. Өз устаты Наркул уулу Нурмолдо жөнүндө Жеңижок (Өтө) ырчы чоң урмат-сый менен эскерип, анын чоң акын жана билимдүү инсан болуусуна салымы чоң экендигин оозунан түшүрбөй жүрүп, анын агартуучулук жана окутуучулук даярдыгына бийик баа берген адам ушул Жеңижок ырчы болгондугун окумуштуу, ф.и.д., профессор С.О.Байгазиев да өз эмгегинде баса көрсөтөт[8.2005.].Жеңижоктун аалам, дүйнө, өлүм, өмүр, жакшылык, жамандык ж.б. темалар боюнча айткан философиялык, анан калса диний көз караш , ишенимдери муну далилдейт. Эч убакта ошол учурдагы айылдык молдодон эле башталгыч билим алган адам Жеңижоктой ой жүгүртүп, алар боюнча жеке көз караш, пикирин ачык билдирип,

исламдын ал кездеги “теоретиги” катары алты дубан кыргыз элинин оң менен солуна кеңири таанылган айтылуу ырчы, өз устаты болгон Наркул уулу Нурмолдого (буга чейин биз баарыбыз чаташып жүргөндөй-Б.Б.) эмес , жогоруда сөз болгондой Аксынын Ак-Суусунан чыккан Базар уулу Нурмолдо менен эң алгач айтышып, дин илими боюнча анын көз караш, түшүнүгүндөгү кээ бир одоно кемчилдиктери боюнча түшүндүрмө берип, ага карата:

Эң жаманы күнөөнүн –
Ушак айткан калпычы.
Эл жактырса айтканын
Өнөрпоздун баркы ушу.
Тозок менен бейиштин
Колуңда бейм ачкычы.

Анык өзүң окшойсуң
А дүйнөнүн жарчысы.
Жарык дүйнө- бейишим.
А дүйнөдө бар бекен
Ушунун бир тамчысы?
Билип туруп чын сүйлө

Бейиш мына бул дүйнө !-дегендей кескин ой-пикир билдирип, ошол замат кайра эле өзү төмөнкүдөй суроо узатат:

Ай, күн, жылдыз, асман, жер
Айтчы кайдан жаралды?
Ай-ааламдын жүзүнө
Адам кантип таралды?
Айдан жылдыз чексиз көп
Түн эмнеге караңгы?
Ажыратып айтып бер
Адал менен арамды?

Албетте, бул суроолорго жеринен жооп бералбай аксуулук ырчы Базар уулу Нурмолдо Жеңижоктон жеңилген десек эми акылга сыйарлык жооп болмокчу. Мунун өзү жогорку такталган түшүнүктү дагы да чындыкка жакындатат. Анткени, медресе биз түшүнгөндөй жалаң эле диний билим бербестен, башка так илимдер менен кошо гуманитардык багыттагы сабактар да окутулган. Анда астрономия, геометрия, арифметика, алгебра, география, адабият ж.б. сабактар өтүлүп турган. Жеңижоктун чыгармачылыгынын күчтүү деңгээлде өнүгүүгө багыт алышы биринчиден ушул жогоруда саналган медреселик билимдердин таасири деп түшүнгөнүбүз жөндүү болмокчу. Экинчиден, жогоруда айтылып өткөндөй, тага журтунун ага карата болгон моралдык жана материалдык колдоосу да чоң роль ойногон. Айрыкча, Аксыны өз учурунда алаканына салып бийлеп турган Сулайманкул болуштун колдоосу Жеңижокко зор күч , турмуштук тирөөч болгон. Ал эми ала-букалык ырчы Наркул уулу Нурмолдо болсо ошол аталган медреселик көп тармактуу билимдердин ичинен бир гана багытты- агартуучулук жана дин ислам жагын тандагандыгын, ал ошол өзгөчөлүгү менен атак-даңкка жетишкендигин сезип-туюп олтурабыз. Бул акындын өмүрү, чыгармачылыгы да соңку учурларда кеңири изилдөөгө алынып, макалалар жазылууда. Эң негизгиси, Жеңижоктун буга чейин эл оозунан жыйналып келген чыгармаларынын маани-маңызын бурбай, кандай айтылып, кандай түшүндүрүлгөн болсо, ошол калыбында элге жеткирүү жагы дагы да колго алынууга

тийиш. Бул багытта Жеңижоктун чыгармаларын эл арасынан жыйноо жана дагы да тереңдетип изилдөө, тактоо боюнча фольклорист А.Жусупбековго ишеним артканыбыз оң.

Корутунду

Корутунду катары айтылган ой-пикирлерди жыйынтыктасак, **биринчи** улуу акын Жеңижоктун туулган жери Таластын азыркы Айтматов районундагы Сары Көбөн айылы экендиги чын болсо, ал жер ушул тарыхый аты менен аталууга тийиш. Ал жер жогоруда сөз болгондой, бүгүнкү күндө азыркы Чолпонбай айыл аймагында жайгашып, соңку Советтер Союзунун Баатыры Чолпонбай Түлөбердиевдин көлөкөсүндө калып келе жатат. “Мурунку кулактан соңку мүйүз озуптур” болуп, буга өткөн доор, саясий тескери көз караш өз өкүмүн жүргүзүп, Жеңижок жана анын чыгармалары ошол өңүттөн каралып, бааланып келгени да чын болчу. Эми айтылуу акындын туулган жери ушул күнгө чейин такталбай келе жатышы демек, азыркы муундун, кыргыз жетекчилигинин жалпы түшүнүк-деңгээлин айгинелеп турат. Бир мезгилдеги Сары Көбөн айылы азыркы залкар акын, ойчул, философ Өтө (Жеңижок) Көкө уулунун туулган айылы катары расмий деңгээлде таанылуусу менен анын аты дагы бир жолу ааламга таанылып, айтылуу акын Жеңижок (Өтө) Көкө уулу чын эле Таластын кулуну экендиги тарыхый-документалдуу түрдө тастыкталмак. **Экинчи**, жезтаңдай акын Жеңижоктун өмүрү жана чыгармачылыгына байланыштуу тактоону талап кылган жагдайлар илимий негизде соңку айтылып келген ой-пикирлерге, тарыхый маалыматтарга таянуу менен калыбына келтирилүүгө тийиш. **Үчүнчү**, улуу акындын адабий мурасы анын өмүр жолу менен тыгыз байланышта каралуу аркылуу дагы да илимий изилдөө иштерине негиз катары алынып, системалуу түрдө ал улантыла бермекчи.

Колдонулган адабияттар:

1. Айтматов. Ч. Ак таңдай акындын мурасы. Китепте: Жеңижок. Чыгармалар жыйнагы. Фрунзе. “Кыргызстан”, 1982-жыл. 3-14-беттер.
2. Жусупбеков. А. Жеңижок акындын чыгармачылык өзгөчөлүгү. Ф.и.к илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган кандидаттык диссертациянын авторефераты. Бишкек. 2009-ж.
3. Кайыпов.С. Кыргыз эл ырчылары. Фрунзе. “Кыргызстан”, 1981-жыл. 30 -бет.
4. Өтө (Жеңижок) Көкө уулу. Акыркы ыр . Китепте: Жеңижок. Чыгармалар жыйнагы. Фрунзе. 1982-ж.
5. Отунчиев. Э. Жеңижок. Тарыхый роман. Бишкек. 2015-ж. 171-бет.
6. Үмөталиев.Ш. Өтө (Жеңижок) Көкө уулу. Адабий портрет. Китепте: Кыргыз акындар чыгармачылыгынын тарыхынын очерктери. Фрунзе. “Илим”, 1988-ж. 178-193 -беттер.
7. Рыскулов.К. Нурмолдо жана биздин таржымалыбыз. Китепте: Нурмолдо. Чыгармалар жыйнагы. Бишкек, 2003-ж. 573-577-беттер.
8. Байгазиев.С.О. Нурмолдо- XIX кылымдын тунгуч агартуучу-педагогу жана эне тилдин даанышман патриоту. Бишкек. “Эркин Тоо” ААК, 2005-ж.

**КЫРГЫЗ ФОЛЬКЛОРУ ЖАНЫ АНЫ КЛАССИФИКАЦИЯЛОО
МАСЕЛЕЛЕРИ ИЗИЛДӨӨЧҮ АБДЫЛДАБЕК САМУДҮН УУЛУ
(ТАЙГҮРӨҢОВДҮН) ИЗИЛДӨӨСҮНДӨ (1-МАКАЛА)**

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети

Аннотация: Кыргыз фольклористика илиминде узак жылдар бою кызыгууну жана тактоону талап кылган чоң маселе – эл оозеки чыгармачылыгын классификациялоо иши. Буга кыргыз фольклор изилдөөчүлөрү 1923-жылдан бери тартылып, ар кимиси ар кайсыл жылдарда өздөрүнүн бөлүштүрүүсүн илимий коомчулукка сунуштап келишкен. Алар: К.Мифтаков (1923, 1924, 1927-жылдар), К.Рахматуллин (1937-38, 1943-жылдар), М.Богданова (1942-ж.), Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов (1947-ж.), Т.Байжиев, З.Бектенов (1948-ж.), А. Самүдүн уулу (Тайгүрөңов) (1948-ж.), С.Мусаев, Ж.Таштемиров (1960-ж.), С.Закиров (1982-ж.), М.Түлөгабылов (1985-ж.), М.Мамыров (1988-ж.), Т.Танаев (1991-ж.) сыяктуу кыргыз фольклористтери тарабынан колго алынып, бирок узак жылдар бою бир пикирге келе албай, натыйжада туруктуу бир системага салына элек. Бул макалада жогорку классификациялык бөлүштүрүүлөрдүн баарына токтолуп олтурбастан, мында фольклорист А.Самүдүн уулунун өзүнө чейинки (1950-жылга чейинки-Б.Б.) классификациялык бөлүштүрүүлөр жана алар жөнүндө айтылган илимий көз караштарына, чыгарган тыянактарына гана басым жасалат.

Түйүндүү сөздөр: Фольклор, классификация, жанр, оозеки чыгармачылык, вариант, фольклор, элдик ырлар, схема

**ДУША КЫРГЫЗСКОГО ФОЛЬКЛОРА ВОПРОСЫ ЕГО
КЛАССИФИКАЦИИ НАХОДЯТСЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ
АБДЫЛДАБЕКА САМУДУНОВА (ТАЙГЮРЕНОВА) (СТАТЬЯ 1)**

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Кыргызский национальный университет им. К.И.Скрябина

Аннотация: большой проблемой в Кыргызской фольклористической науке, требующей многолетнего интереса и уточнения, является работа по классификации устного народного творчества. К этому с 1923 года были привлечены исследователи кыргызского фольклора, каждый из которых в разные годы предлагал свое распространение научному сообществу. Они: К.Мифтаков (1923, 1924, 1927 годы), К.Рахматуллин (1937-38, 1943 гг.), М.Богданова (1942.), Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов (1947 г. р.), Т.Байжиев, З.Бектенов (1948 г. р.), А. Самудун уулу (Тайгуренов) (род.), С.Мусаев, Ж.Таштемиров (1960-е.), С.Закиров (1982 г.), М.Тюльгабыловым (1985.), М.Мамырова (1988.), Т.Танаев (1991г.), но долгое время не могли прийти к единому мнению и в результате не были систематизированы. Вместо

того, чтобы останавливаться не всех высших классификационных распределениях в этой статье, здесь фольклорист Абдылдабек Тайгуренова (сын Самудина) (1948г.) классификационные распределения и акцент делается только на их научных взглядах, выводах, которые он делает о них.

Ключевые слова: *Фольклор, классификация, жанр, устное творчество, вариант, фольклор, народные песни, схема*

THE SOUL OF KYRGYZ FOLKLORE, THE ISSUES OF ITS CLASSIFICATION ARE IN THE STUDY OF RESEARCHER ABDYLDABEK SAMUDUNOV (TAYGYUREN) (ARTICLE 1)

Baimyrzaev Baktybek Akylbekovich

Kyrgyz National University named after Jusup Balasagyn

Abstract: *a major problem in Kyrgyz folklore science, which requires long-term interest and clarification, is the work on the classification of oral folk art. Since 1923, researchers of Kyrgyz folklore have been involved in this, each of whom offered their dissemination to the scientific community in different years. They are: K.Miftakov (1923, 1924, 1927), K.Rakhmatullin (1937-38, 1943), M.Bogdanova (1942).), T.Samanchin, T.Baizhiev, Z.Bektenov (born 1947).), T.Baizhiev, Z.Bektenov (born 1948).), A. Samudun uulu (taygyuren) (born), S.Musaev, J.Tashtemirov (1960s).), S.Zakirov (born 1982)), M.Tyulganov (1985).), M.Mamyrova (1988).), T.Tanaev (1991), but for a long time they could not to come to a consensus and as a result were not systematized. Instead of focusing on all the higher classification distributions in this article, here the folklorist A.The son of Samuel (before 1950-N.B.) classification distributions and the emphasis is only on their scientific views, the conclusions they draw about them.*

Key words: *Folklore, classification, genre, oral creativity, variant, folklore, folk songs, scheme*

Киришүү

Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгын изилдөө иштери ХIХ кылымдын 50-60-жылдары башталса да, аларды жанрлар боюнча ажыратып, бирдиктүү бир системага салуу иши узак жылдарга созулуп, өзүнүн нукура өң-түсүн илимий чөйрөгө толук тааныта албай келди. Албетте, мындай жагдайдын орун алышынын көптөгөн объективдүү жана субъективдүү себептери орун алып келди. Ириде, алгачкы мезгилде улуттук фольклористика илимий жактан али толук бутуна тура элек болсо, анын биринчи эле башында тийиштүү илимий кадрлардын жетишсиздиги көйгөй жаратып келди. Кыргыз фольклорун илимий жактан жанрлар боюнча классификациялоо иштери да бир топ кечигип колго алынып, алгач жергиликтүү кадрлардын жоктугунан улам ХХ кылымдын башында боордош элдердин өкүлдөрү болушкан: Фалеев, Поярков, Смирнов, К.Мифтаков, К.Рахматуллин, М.Ауэзов, М.Богданова ж.б. тарабынан кыргыз эл оозеки чыгармачылыгын эл оозунан жыйноо жана жарыялап, изилдөө иштери алгач ушул аты-жөнү аталган окумуштуулардын шыбагасына туура келген. Ал эми фольклорист А.Самүдүн уулу (Тайгүрөнов) 1940-жылдардын экинчи жарымында “Улуу Ата Мекендик

согуш мезгилиндеги кыргыз элинин ырлары” деген темадагы кандидаттык диссертация (Илимий жетекчиси ф.и.к., доцент Н.Самарин) жазып, ал изилдөөсү жана башка да илимий эмгектеринен учурунда саясий-идеологиялык каталарды табышып, ал диссертациялык эмгек 1948-49-жылдары корголбой кала берген. Албетте, бул маселе өзүнчө сөзгө алынууга тийиш. Буга учуру келгенде кайрылабыз. Ушул аталган илимий изилдөө эмгегинде фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу кыргыз фольклорун жанрдык классификациялоого умтулган окумуштуулар: К.Мифтаков, К.Рахматуллин, М.Богданова, Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектеновдордун илимий көз караштарына карата өз пикирин билдирип, алардын орундуу жактары менен айрым тактоону талап кылган жерлери жөнүндө айткан ойлору, көз караштары эч кимди кайдыгер калтырбайт. Демек, изилдөөчү А.Самүдүн уулу кыргыз фольклорунун 1950-жылга чейинки ал-абалына көңүл буруп, ал классификациялык бөлүштүрүүлөр жөнүндө кеңири токтолууга жетишкен. Биздин мындан аркы алган багытыбыз жана алдыга койгон максатыбыз ошол маселеге байланыштуу болмокчу.

Изилдөөнүн жалпы мазмунуна келсек, анда фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу өзүнүн жазган диссертациялык эмгегинде эң алгач фольклор жыйноочу К.Мифтаковдун 1923-жылкы биринчи бөлүштүрүлгөн классификациясына кайрылып, ага карата өзүнүн пикирин мындайча билдирет: “Бул кыргыз фольклорун классификациялоодогу биринчи умтулуш. Схеманын автору жыйнаган колундагы материалдарынын негизинде гана бөлө салган. Ошондуктан, схемадан адабий термин кезиктире албайбыз. Бардык термини эл арасында айтылып жүргөн тигил же бул жанрлардын аттары менен берилген. Кыргызстандын бардык жеринде эле ушул 1-схемадагы термин менен аташкан эмес. Ошондуктан жалпы адабий термин болбосо бул чаташтырууга алып барат. Экинчиден, жанрга туура бөлүнбөгөн. Алсак: эпостук жанр лирикалык жанрга аралашкан. Лирикалык жанрдын өзүн бөлгөн кезде эм-дом, ырым, салт ыры, турмуш ыры жана башкалары аралашып кеткен”[1. 1948,130]- деген туура пикирлерин айтуу менен кемчилдиктерин да ачык көрсөтөт. Ал эми ОшМУнун доценти, ф.и.к., фольклорист Т.Танаев өзүнүн 1991-жылы жарыкка чыгарган “Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү” (Ош) деген эмгегинде К.Мифтаковдун бул биринчи бөлүштүрүүсүн (1923-жылкы) эсепке албай, түз эле 1924-жылкы экинчи жолку бөлүштүрүүсүнөн баштайт. Мунун себебин изилдөөчү аталган эмгегинин эч жеринде ачык билдирбейт. Ал эми изилдөөчү доцент Т.Танаев биринчи жолку бөлүштүрүлгөн классификация катары эсептеп жаткан К.Мифтаковдун 1924-жылкы экинчи бөлүштүрүүсү (2-схема) жөнүндө маркум изилдөөчү А.Самүдүн уулу (Тайгүрөңов) 1947-48-жылы эле өзүнүн төмөнкүдөй көз карашын билдирген экен. “Автор (К.Мифтаков-Б.Б.) 2-схеманы 1924-жылы классификациялайт. Кыргыз фольклорунун жанрларынын жаңы түрлөрү жөнүндө маалымат келтирет. “Тарыхый сөздөр” деген бөлүм (атаалыш -Б.Б.) кыргыз элинин фольклорунан кезигет. Бирок, фольклористтер азырынча ага көңүл бурбай келе жатат. Ал эми ар бир жанрды өз ара майда түрлөргө бөлгөн мезгилде автор 1-схемадагы (1923-жылкы-Б.Б.) кемчилдиктерди кайталайт. Ошону менен бирге кээ бир бөлүнүштүн тартибин өзгөртөт да жаңы терминдерди колдонот. Биринчи классификацияга караганда бир аз өзгөчөлүгү бар экендигин белгилөөгө болот”[1.1948,131]- деп бул классификациянын өзүнө таандык артыкчылыгын жана чектелген жагын да белгилеп көрсөтөт. Ал эми ушул эле бөлүштүрүү жөнүндө соңку биздин күндүн өкүлү болгон маркум доцент Т.Танаев өз оюн төмөнкүдөй нукта билдирет: “Мында К.Мифтаков 6(алты) түргө ажыратат. Алардын өз ара маанилик

окшошуусун эске алган. Бул бөлүштүрүүдө көркөм адабияттын, анын ичинен фольклористикадагы негизги үч текти эске албагандык көрүнүп турат. Кыргыз фольклорундагы кездешкен чыгармалардын сырткы формасы менен айрым аткарылышындагы жакындыкты эске алгандыгы байкалат. Бул бөлүштүрүүдө, албетте, илимий тактыкты, типологиялык жакындыкты, элдин жашоо – шартындагы бул же тигил чыгарманын социалдык зарылдуулугун эске албаган, экинчиден, К.Мифтаков өзү жыйнаган, элден уккан жана негедир бири-бирине жакын келген мүмкүнчүлүгүнөн карап гана жанрларды ушундайча бөлүштүргөнү көрүнүп турат”[2.1991,7-8]. Бир эле бөлүштүрүү жөнүндөгү мурунку эски (1948-жылкы-Б.Б.) жана биздин күндөрдөгү соңку бөлүштүрүүчү адистин пикирине күбө болдук. Кимиси коюлган маселеге канчалык деңгээлде жакындан мамиле жасады, ал эми кимиси негизги объектиден оолактап, дүңүнөн оозго алып, өз оюн билдирди, аны окурмандар өздөрү талдап, бааласын. Биздин жеке көз карашыбызда фольклорист изилдөөчү, маркум, доцент Т.Танаев өз сөзүндө белгилеген 3(үч) адабий текти 1924-жылы К.Мифтаковдун фольклордук классификациясынан издеп, аны автордон талап кылуу эртерээкпи деген түпөйүл ой пайда болот. Кыргыз жазма адабияты эми жаңыдан түптөлүп жаткан жылдарда шар эле адабий тек жөнүндөгү теориялык талапты коюу ал кездеги фольклор жыйноочуларга эмес окумуштуу-адистерге да эртелик кылмак. Себеби, баарыбызга маалым болгондой, улуттук адабият таануу илими ал учурда эми жаңыдан жаралып, телчиге баштаган эле. Бул убакта адабий тек, түр, жанр деген түшүнүктөр карапайым адамдар менен аз сандагы адис-изилдөөчүлөр, фольклор жыйноочулардын оюна да келген эмес. Анан кайдагы 3(үч) адабий тек? Эмнеси болсо да, ушул эки изилдөөчүнүн эки башка мезгилдерде айткан бир эле бөлүштүрүү (К.Мифтаковдун кыргыз фольклорун 1924-жылкы 2-бөлүштүрүүсү -Б.Б.) жөнүндөгү көз карашын өз-өзүнчө эмес, бирге чогуу караганда гана бирин-бири толуктап, негизги айтылуучу ой, көз караштар ордуна келмекчи. Андан кийин ушул эле Каюм Мифтаков 1927-жылы 9-сентябрда кыргыз эл оозеки чыгармачылыгын үчүнчү жолу бөлүштүрөт(ТАТИнин фондусундагы №165-дептерден алынган.). Бул жөнүндө изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу (Тайгүрөнов) өзүнүн көз карашын төмөнкүчө билдирет: “Бул үчүнчү жолку бөлүштүрүү негизинен биринчи менен экинчи бөлүштүрүүдөй эле. Бирок, биринчи эки схемага караганда бир топ өзгөчөлүгү бар. Үчүнчү схемада автор бир канча жетишкендиктерге ээ болгон. Ал өзүнүн классификациясына жаңы термин киргизе албаса да, ар бир жанрын өз ара бөлгөн кезде тактап, белгилүү даражага чейин туура бөлө алган. Үчүнчү схема акыркы үч-төрт жыл ичинде жыйнаган автордогу фольклордук материалдардын негизинде классификацияланган. Бул үчүнчү классификациянын негизинде 1927-жылдарда лекция окуп жана аны бастырууга аракет кылган”[1.1948,132]дейт. Ал эми ушул эле бөлүштүрүү жөнүндө фольклорист-изилдөөчү, маркум, доцент Т.Танаевдин ою төмөнкүчө: “Ал эми ушул эле демилгени кийинчерээк дагы бир жолу колго алуу менен **экинчи жолу** (астын сызган мен -Б.Б.) жанрларга бөлүштүрүп, андагы бөлүштүрүүдө дагы 6 (алты) топко ажыратуу менен “Сөздөр” деген терминге басым жасаган. К.Мифтаков тарабынан бөлүштүрүүдөгү эң негизги ийгилик – чыгармалардын аталышындагы элдик терминдердин түп нускасы сакталгандыгы, алсак: “Парча-парат”, “Кара ыр”, “Чоң ыр”, “Тарых сөздөр”, “Көңүл жубатуу сөздөр”, “Эски адат сөздөр”, “Майда адабияттар”, “Кыз өбүү”, “Чоң жомок”, “Икая”, “Айлык чоң ыр” сыяктуу архаизмдердин сакталышы басымдуулук кылат. Эмнеси болсо да, теориялык жактан бир топ мүчүлүштүктөр болгону менен К.Мифтаковдун кыргыз фольклорунун биринчи жолу жанрларга бөлүштүрүүдөгү аракетинин тарыхый мааниси жогору турат”[2.1991,8].

Мындан байкалгандай, эки изилдөөчү тең бул бөлүштүрүүнү (А.Самүдүн уулу үчүнчү, Т.Танаев экинчи жолку бөлүштүрүү деп эсептейт – Б.Б.) негизинен ийгилик катары эсептешет. Ошондой болсо да, аксакал изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу бул бөлүштүрүүнүн кемчилдиги катары жаңы илимий терминдердин колдонулбаганын көрсөтсө, доцент Т.Танаев бул бөлүштүрүүнүн ийгилиги катары архаизмге айланган эски элдик аталыштардын сакталышын, демек, жаңы илимий терминдер менен эмес, эскиче, эл оозунда мурун кандай айтылып келсе, ошол калыбында эле калышын эсептейт. Мындан чыгаруучу тыянак, биздин жеке көз карашыбызда, илимий принциптерди эске алуу менен прогрессивдүү ой жүгүртсөк, анда бул бөлүштүрүү жөнүндөгү изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулунун ой-пикири бир өңүттөн алганда жөндүүдөй туюлат. Ошол эле учурда изилдөөчү , доцент Т.Танаев кыргыз эл оозеки чыгармачылыгын классификациялоо жыл эсебин да хронологиялык тартипте эмес башкача, аралаштырып түшүндүрөт[3.1998,6]. Анын берген маалыматы боюнча, мисалы, изилдөөчү М.И.Богданова 1940-жылы кыргыз фольклорун жанрларга бөлүштүрүп классификациялаган болот да, маркум К.Рахматуллин андан кийин, т.а., 1943-жылы гана улуттук фольклорду илимий жактан классификациялаган болуп чыгат. Анан калса, адабиятчы М.И.Богданова 1940-жылы кайсыл эмгегинде кыргыз фольклорунун жанрдык бөлүнүшү жөнүндө алгачкылардан болуп сөз кылат, ал жөнүндө эмгектин автору доцент Т.Танаев эч маалымат айтпайт. Ал эми биздин колдогу соңку маалыматтарга, архивдик материалдарга таянсак, анда 1943-жылы жарык көргөн 8-10-класстардын “Кыргыз адабиятында” фольклорист К.Мифтаковдон кийин 16 (он алты) жыл өткөн соң адабиятчы Калим Рахматуллиндин алгачкы классификациясы орун алган[4.1943,11]. Бул бөлүштүрүү фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов тарабынан узун эсеби боюнча алганда 4-жолку деп эсептелинет. Бул бөлүштүрүү (4-схема) маркум К.Рахматуллин тарабынан 1937-38-окуу жылында биринчи жолу түзүлүп, ал ушул классификациянын негизинде Фрунзе шаарындагы М.В.Фрунзе атындагы Кыргыз мамлекеттик педагогикалык институтка бул боюнча эң алгачкылардан болуп лекция окуган. Бул классификация жөнүндө изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов өз оюн төмөнкүдөй маанайда билдирет: “К.Рахматуллиндин классификациясы чакан, орус фольклорунун негизинде, планга негиздеп түзгөн. Ошондой болсо да, бул классификацияда кыргыз фольклорунун бардык түрү алынган эмес. Экинчиден, фольклорду колониялык доорго чейинки адабият деп атап, ошонун эле ичине советтик доордун ырларын киргизген. Албетте, бул биринчиден, методикалык жактан туура эмес болсо, экинчиден, советтик доордо , мындан ары да фольклор болоорлугун чектөө өндүү болуп турат. Элдин оозеки адабияты бардык мезгилдерде жашайт”[1.1948,133]-деген пикирин билдирген. Маркум адабиятчы К.Рахматуллин ушуну менен эле чектелип калбастан ошол 1937-38-жылдары эле баштаган фольклорду классификациялоо маселесин андан ары улантып, ошол эле 1943-жылы мурунку бөлүштүрүүсүнө (4-схема) сын көз менен карап, аны кайра экинчи жолу классификациялайт. Бул классификация маркум Абдылдабек Самүдүн уулунун илимий изилдөөсүндө (кандидаттык диссертациясынын кол жазмасында-Б.Б.) 5-схема деп белгиленип турат. Бул жөнүндө изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу өз пикирин мындай деп билдирет: “Бул 5-классификация 1943-жылы К.Рахматуллин тарабынан экинчи жолу түзүлгөн. Келтирилген классификациялардын ичинде менимче, эң эле туура классификацияланганы ушул болууга тийиш. **К.Рахматуллиндин бул схемасында башка схемаларда жок эл драмасы киргизилген** (Астын мен сыздым-Б.Б.). Экинчиден, ар бир жанр так көрсөтүлүп, ошонун ичиндеги түрлөрү да ачык берилген.

К.Рахматуллиндин ушул классификациясында көрсөтүлгөн кыргыз фольклорунун түрлөрү алиге чейин толук иштелип чыга элек. Схема түрүндө гана калды. Бул классификация 1943-жылы 8-10-класстардын “Кыргыз адабиятында” берилген. Ушул классификация боюнча орто мектептерде, негизинен, 1947-жылга чейин окулуп келди. Эпостук жанрга “Социалдык -саясий поэма” деп XIX кылымдын “Замана” жөнүндөгү адабиятын киргизген. Албетте, бул замана темасындагы адабият биздин доорго оозеки түрдө жетти. Бирок, ал өз доорунун гана адабияты болуп кала берери”[1.1948,134] калыс белгиленет. Ал эми фольклорист, маркум доцент Т.Танаев өзүнүн жогоруда көрсөтүлгөн эмгегинде адабиятчы М.И.Богданова кыргыз эл оозеки чыгармачылыгын классификациялоо ишин 1940-жылы Калим Рахматуллинден мурда баштайт жана эң биринчи жолу “элдик драма” деген түшүнүктү М.И.Богданова киргизет деген пикири изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулунун кол жазма түрүндөгү диссертациялык эмгегинде андай берилбестен, доцент М.И.Богданова жыл эсеби боюнча да К.Рахматуллинден кийин, т.а., 1940-жылдын аягында гана классификациялоого аралашкан деп берилет. Адабиятчы, доцент М.И.Богданова 1940-жылы кыргыз фольклорун изилдөөгө жана аларды жанрдык жактан бөлүштүрүүгө аракет жасаган деп билген күндө да, буга чейин эле, т.а., 1937-38-жылдары эле адабиятчы К.Рахматуллин Кыргыз пединститутунда окуган лекциясында жана айрым бөлүштүргөн схемаларында кыргыз эл оозеки чыгармаларында элдик драма жөнүндө алгачкы түшүнүктөрдүн болгонун четке какпай кабыл алып келгенин тунгуч аспиранттардын бири катары Абдылдабек Самүдүн уулу да далилдеп көрсөтөт. Изилдөөчү Т.Танаевдин жогорудагыдай илимий корутунду чыгаруусуна өзүнө чейинки айтылган так эмес көз караштар себепкер болгон. Анын мисалы катарында 1964-жылы изилдөөчү-фольклористтер С.Закиров менен А.Токомбаевалар өздөрүнүн “Кыргыздын элдик лирикаларынын жанрдык бөтөнчөлүктөрү” аттуу илимий эмгегинде да доцент М.И.Богданованын аты биринчи аталып, “элдик драма” деген түшүнүк М.И.Богдановага таандык катары айтылуу менен кийин бул көз карашты К.Рахматуллин жана А.Тайгүрөновдор өздөрүнүн илимий классификацияларында улантышып, бирок алар элдик театрга кандай өнөр же көркөм чыгармалар кирерин так көрсөтпөгөндүгүн алардын кемчилдиги катары эсептешип, “болгону М.Богданова “Ак Мөөр” чыгармасын элдик драма катарында караган”[5.1964,5] деген жыйынтыкка келишкен. Анткени, изилдөөчүлөр: профессор С.Закиров, фольклорист А.Токомбаева жана доцент Т.Танаевдер кыргыз фольклорунун классификацияланышын терең талдап, бардык бөлүштүрүүлөр (схемалар) менен толук тааныш болбогондугунан улам ушундай көрүнүш орун алган деп бүтүм чыгарууга туура келет. Ал эми бул багытта изилдөө ишин 1944-жылы баштаган фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов тарабынан жогоркудай так эместиктер кетирилиши мүмкүн эмес болчу. Себеби, аталган изилдөөчү өзү ошол мезгилде К.Рахматуллин жана М.И.Богдановалар менен замандаш катары жашап, алардан сабак алган аспирант үчүн башкалар тарабынан(жогоруда аттары аталган изилдөөчүлөр - Б.Б.) кетирилген калпыстыктарга анын жол бербөөсү алда канча реалдуу көрүнүш эле. Ток этер жерин айтканда, бул маселе боюнча илимий изилдөө ишин жүргүзгөн фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулунун ой-пикирин, эмгектерин элге жеткирбей, өзүн “коркунучтуу” адам катары түшүндүрүүнүн кесепети ушуга алып келген. Жогоруда аттары аталган фольклор изилдөөчүлөр Абдылдабек Самүдүн уулунун эмгектери менен таанышууга кызыгышпаган, ал кездеги атайын органдардан коркушкан. Булар өздөрү да андай опурталдуу ишке, “коркунучтуу саясий душманга”бет келишип, анын илимий эмгектери жана андагы айрым илимий маселелер боюнча анын өздүк архиви менен

таанышууга батынып барышкан эмес. Бул жөнүндө маркум Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөновдун өмүрлүк жубайы Сайна апа (Жакыбалиева) биз менен болгон 2005-жылкы маэгинде кеңири айтып берген эле. Ал эми соңку изилдөөчү, доцент Т.Танаевдин “Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү”(Ош, 1991-ж.) деген эмгегинде биз жогоруда келтирген бөлүштүрүүлөрдүн жыл эсеби так болбой, аралашып, авторлору да алмашып калган. Атап айтсак, изилдөөчү К.Рахматуллиндин бөлүштүрүүсү толугу менен М.И.Богданованын аты менен берилип, автор төмөнкүлөрдү баяндайт: “М.Богданова (1940-ж.) биринчи жолу фольклористикага жалпы мүнөздүү болгон илимий терминдерди пайдалануу менен аны кыргыз фольклорунун табиятына ылайык пайдаланган.М.Богданованын лирикалык, эпикалык, элдик драмага бөлүштүрүүсү анын илимий түшүнүгүнүн кенендиги, кыргыз фольклорундагы кездешкен жанрлардын жалпы адамзатка мүнөздүү болгон табиятын туура көрө билгендигин айгинелеп турат. Албетте, М.Богданова тарабынан бөлүштүрүлгөн кыргыз фольклорундагы жанрлар төрт тарабы келишкен, толукталган бөлүштүрүүгө киргизүүгө болбойт. Анткени, лирикалык ырларга кирген айрым чыгармаларды, эпикалык чыгармаларга баш ийгендерди так ажырата алган эмес.Ал эми элдик драмаларды туура байкай билгени менен алардын кыргыздарда кандайча сакталган негизги элементтерин тиешелүү шартта атай албаган. Элдик драмаларды М.Богданованын атай албаганынын себеби, анын кыргыз элинин турмуштук шартын толук биле албагандыгы жана элдик драмалардын түздөн-түз милдетин аткарган чыгармалардын жоктугу болсо керек. Бирок, айрым бир кемчилдиктерге карабастан, адабиятчы М.Богданованын кыргыз фольклорун жанрдык классификациялоосу кыргыз фольклор илиминин тарыхында биринчи жолку туура илимий негизде багыт берген бөлүштүрүү болуп саналат, экинчиден, бүгүнкү күнү ушул адабияттын көз карашы илимий жактан эң жогору тургандыгы менен баалуу” [2.1991,9]. Бул айтылгандардын баары туура. Бирок, муну эми соңку маалыматтарга таянуу менен М.И.Богдановага таандык көз караш же бөлүштүрүү деп санабастан, аны К.Рахматуллиндин авторлугуна ыйгарып айтып, түшүнгөнүбүз илимий жактан да, тарыхый жактан да жана ыймандык жактан да алда канча туура болмокчу. Анткени, өзүңүздөр күбө болгондой, кыргыз фольклорун классификациялоодо “элдик драмалар” деген түшүнүк биринчи жолу М.Богданова тарабынан 1940-жылы эмес, фольклорист-изилдөөчү К.Рахматуллин тарабынан 1937-38-жылдары эле киргизилгендиги ошол мезгилдеги аспирант-изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөновдун кол жазма эмгегинде так , таасын белгиленип олтурат. Демек, изилдөөчүлөр С.Закиров менен Т.Токомбаева жана Т.Танаевдердин илимий ой корутундуларын эми ушундай илимий тактоолор менен толуктап кароо жана түшүнүү алда канча алгылыктуу болот. Ал эми адабиятчы М.Богданова да кыргыз эл оозеки адабияты үчүн бөтөн адам эмес, ал да илимий жактан кыйла эмгек өтөп, өзүнчө классификациялоо иштерин жүргүзгөн, бирок, ал К.Рахматуллинден кийин бөлүштүргөн. Минтип айтуубуздуз себеби, жогоруда өзүңүздөр күбө болгондой кыргыз эл оозеки адабияты илимий жактан классификациялоо иштеринин ал-абалы, жылдары, авторлору такталбай, айрым изилдөөчүлөр тарабынан талаштуу, кайрадан тактоону талап кылуучу жагдайлар алардын илимий эмгектеринен орун алып кеткен. Анткени, адабиятчы М.Богданованын кыргыз фольклору, анын ичинде классификациялоо маселесине байланыштуу 1940-жылдардагы көз караш менен 1942-жылдардагы көз карашында чоң айырмачылыктардын бар экендигин байкоого болот. Тактап айтканда, окумуштуу алгачкы мезгилдеги элдик драмалар жөнүндөгү пикиринен 1942-43-жылдары кескин түрдө баш тартат. Кыргыздарда элдик драмалар болгон эмес деген бүтүмгө келет. Мындай зарыл

тактоону талап кылган жылдар деп кыргыз фольклору боюнча 1948-жылга чейинки мезгилди көрсөтүүгө туура келет. Бул багытта азыр биз болгону изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөңовдун изилдөөсүнө (кол жазма түрүндө – Б.Б.) , анын айрым илимий корутундуларына таянып гана ой бөлүшүп олтурабыз. Анткени, бул маселе боюнча башка ой-пикир, илимий факт ушул күнгө чейин ачык айтылбай, изилдөө жүргүзгөн адамдарыбыз дагы эле мурунку көз караш, түшүнүк менен келатканы бизди бул маселе боюнча атайын колго калем алууга мажбурлады. Ал эми улуттук маданиятыбыз менен адабиятыбыз үчүн кыйла эле капсаландуу жылдар болгон 1946-53-жылдар аралыгы ушундай жоготуулардын, андып-тескөөнүн, куугунтуктоонун, атайлап каралоонун жылдары болгондуктан, ошол мезгилдеги интеллегенциянын айрым өкүлдөрү (акын-жазуучулар, окумуштуу-изилдөөчүлөр) өздөрүнүн ошол мезгилде жазган илимий эмгектерин жоготуп же көздөн далда жерге катууга мажбур болушкан. Ошондон улам ал убактагы айрым маалыматтар өз жүзүн бүгүн бизге ачык таанытпай, бүдөмүк тартып турат. Ошол себептен, биз, бүгүнкү муундар, ошол аталардын же айрым улуу муун адамдардын калтырган баалуу рухий мурастарын эми-эми гана биринин чапанын бирине кийгизбей, айрып таанып-билүүгө аракеттенип олтурабыз. Ушул өңүттөн алып караганда, жогоруда айтылган айрым тактоолор боюнча сөз учугун улай турган болсок, биз келтирген К.Рахматуллиндин 1943-жылы 2-бөлүштүрүүсү жөнүндө доцент Т.Танаев өзүнүн чаташкан көз карашын төмөнкүдөй билдирет: “Ал (К.Рахматуллин-Б.Б.) кыргыз фольклорун жанрларга бөлүштүрүүгө да аракет жасап, М.Богданованын ордуна “эпостук жанр” деп айырмалаган. К.Рахматуллиндин бөлүштүрүүсү негизинен, чыгармалардын сырткы формасынын эске алынышы, сюжеттик түзүлүштүн шартында байкоо жүргүзгөн, лирикалык ырлардын табиятына толук маани берген, бирок, лирикалык ырлардын кыргыздарда сакталган түрлөрүн тереңдете албаган. Ал эми эпикалык жанрдын ордуна “эпостук жанр” экенине басым жасаган, бул анын айрым теориялык маселелерди ажырата албаганынан көрүнүп турат. Элдик драманын кыргыз фольклорунда жанрдык деңгээлге көтөрүлө албаганын, анын кыргыз элинде өнүгүп чыкпаганын ал да М.Богданова өңдөнүп таба алган эмес”[2.1991,12]. Бул келтирилген цитатадан дайын болгондой, изилдөөчү Т.Танаев фольклорист К.Рахматуллиндин 1943-жылга чейинки (1937-38-жылдагы – Б.Б.) бөлүштүрүүсүнөн кабары жок экендигин жана адабиятчы М.Богданова эмес ага караганда кыргыз адабияты жана фольклору боюнча алда канча маалыматы жана илимий көз карашы жогору турган К.Рахматуллин биринчи болуп “элдик драма” деген түшүнүктү өз классификациясына киргизгенин чаташтырып олтурушу өтө өкүнүчтүү. Бул чындыгында изилдөөчү адистин жасоочу жумушу эмес. Экинчиден, изилдөөчү доцент Т.Танаевдин көз карашындагы илимий-теориялык жактан болгон чаташуусу адабиятчы К.Рахматуллиндин кыргыз фольклорун классификациялоодо “эпостук жанр” деп бөлүштүрүүсү “анын теориялык маселелерди ажырата албаганы” деп көрсөтүүсүнөн да байкалат. Чындыгында, “ала кушту атынан чакырса”, анда адабият теориясынын тарыхына “эпос” деген түшүнүк биринчи пайда болгонбу же “эпика” деген түшүнүк биринчиби деген элементардык суроого аргасыз жооп берүүгө туура келет. Бардык адабиятчы-окумуштуулар бир ооздон биринчилик статусту “эпоско” ыйгарышат. “Эпика” деген термин “эпостон” кийин келгенин көпчүлүк эл билишет. Эгер андай болсо маркум адабиятчы К.Рахматуллин ошол 1940-жылдары кыргыз адабият таануу жана фольклор илимине “эпостук жанр” деп өзүнүн абалкы чыныгы атын кайра кайтарууну сунуштаганы үчүн ал “теориялык маселелерди ажырата билбеген” окумуштуу болуп калат имиш. Чындыгында, “эпостун” “эпика” болуп аталышы кыргыз адабият таануу жана фольклористика илиминде 1950-жылдардан кийин

гана активдеше баштаганын да эске алуу жөндүү болмок. Анан калса, элдик адабияттагы эпикалык текке кирген эпостун жанрлары жөнүндөгү маселе ал өзүнчө, башка маселе. Ага атайын өзүнчө токтолуу зарыл. Ал эми фольклорист Т.Танаев өзүнүн аталган эмгегинин айрым жерлеринде адабий тек, жанр маселелери жөнүндө сөз кылганда аларды да негедир аралаштырып, илимий айырмачылыктарын так сактабай мамиле жасаганы байкалат. Өзгөчө, ошол өзү сындап жаткан К.Рахматуллиндин эпика же эпостук жанрлар жөнүндөгү бөлүштүрүүсүн кийин М.И.Богданова ошол калыбында (анегидотторду кошуп эсептегенин эске албаганда – Б.Б.) эле кайталап бергенин көрбөйт. Ал (Т.Танаев-Б.Б.) белгилеген “элдик драманын кыргыз фольклорунда жанрдык деңгээлге көтөрүлө албаганын, анын кыргыз элинде өнүгүп чыкпаганын ал (К.Рахматуллин – Б.Б.) да М.Богданова өңдөнүп таба алган эмес” (жогоруда аталган эмгегинде. 12-бет) – деген ой-корутундусуна адабиятчы К.Рахматуллин “М.Богданова өңдөнбөй” эле дал Калим Рахматуллиндин өзү, болгондо да эки кара көзү катары чектелүүгө жол берген деп тууралап толуктоо киргизгенибиз калыстык болот. Анткени, бүгүнкү күндө кыргыздарда элдик театр өнөрүнүн айрым элементтери анын оозеки чыгармачылыгында жашап келгендиги кеч болсо да далилденди . (Уландысы бар.)

Колдонулган адабияттар:

- 1.Самүдүн уулу Абдылдабек (Тайгүрөнов). Улуу Ата Мекендик согуш мезгилиндеги кыргыз элинин ырлары. (Кол жазма түрүндө) . Фрунзе. 1948-ж. 130-бет.
- 2.Жогорку кол жазма эмгегинде. 131-бет.
- 3.Танаев.Т. Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү. Ош. 1991-ж. 7-8-беттер.
- 4.Самүдүн уулу Абдылдабек (Тайгүрөнов). Улуу Ата Мекендик согуш мезгилиндеги кыргыз элинин ырлары. (Кол жазма түрүндө). Фрунзе. 1948-ж. 132-бет.
5. Кыргыз ИАсынын тил, адабият жана тарых институтунун кол жазмалар фондусу. №165-дептер.
6. Танаев.Т. Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү. Ош. 1991-ж. 8-бет.
7. Танаев.Т. Кыргыз фольклорундагы лирикалык жанрлар. I китеп. Ош . 1998-ж. 6-бет.
- 8.Богданова.М., Жакишев.Ө., Саманчин.Т., Рахматуллин.К. Кыргыз адабиятынын очерктери. Фрунзе. 1943-жыл. 11-бет.
9. Самүдүн уулу Абдылдабек (Тайгүрөнов). Улуу Ата Мекендик согуш мезгилиндеги кыргыз элинин ырлары. (Кол жазма түрүндө). Фрунзе. 1948-ж. 133-бет.
10. Ошондо. 134-бет.
11. Закиров.С., Токомбаева.А. Кыргыздын элдик лирикаларынын жанрдык бөтөнчөлүктөрү. Фрунзе. “Илим”, 1964-жыл. 5-бет.
12. Танаев.Т. Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү. Ош. 1991-ж. 9-бет.
13. Ошондо. 12-бет.

**КЫРГЫЗ ФОЛЬКЛОРУ ЖАНЫ АНЫ КЛАССИФИКАЦИЯЛОО
МАСЕЛЕЛЕРИ ФОЛЬКЛОРИСТ АБДЫЛДАБЕК САМУДУН УУЛУ
(ТАЙГҮРӨҢОВДУН) ИЗИЛДӨӨСҮНДӨ (2-МАКАЛА)**

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети

Аннотация: Кыргыз фольклористика илиминде узак жылдар бою кызыгууну жана тактоону талап кылган чоң маселе – эл оозеки чыгармачылыгын классификациялоо иши. Буга кыргыз фольклор изилдөөчүлөрү 1923-жылдан бери тартылып, ар кимиси ар кайсыл жылдарда өздөрүнүн бөлүштүрүүсүн илимий коомчулукка сунуштап келишкен. Алар: К.Мифтаков (1923, 1924, 1927-жылдар), К.Рахматуллин (1937-38, 1943-жылдар), М.Богданова (1942-ж.), Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов (1947-ж.), Т.Байжиев, З.Бектенов (1948-ж.), А. Самудун уулу (Тайгүрөңов) (1948-ж.), С.Мусаев, Ж.Таштемиров (1960-ж.), С.Закиров (1982-ж.), М.Түлөгабылов (1985-ж.), М.Мамыров (1988-ж.), Т.Танает (1991-ж.) сыяктуу кыргыз фольклористтери тарабынан колго алынып, бирок узак жылдар бою бир пикирге келе албай, натыйжада туруктуу бир системага салына элек. Бул макалада жогорку классификациялык бөлүштүрүүлөрдүн баарына токтолуп олтурбастан, мында фольклорист А.Самудун уулунун өзүнө чейинки (1950-жылга чейинки-Б.Б.) классификациялык бөлүштүрүүлөр жана алар жөнүндө айтылган илимий көз караштарына, чыгарган тыянактарына гана басым жасалат. Бул боюнча биздин 1-макалада сөз болуп, мында ал айтылган айрым ой-пикир, көз караштардын уландысы, 2-макала катары берилди.

Түйүндүү сөздөр: Фольклор, классификация, жанр, оозеки чыгармачылык, вариант, фольклор, элдик ырлар, схема

**ВОПРОСЫ КЫРГЫЗСКОГО ФОЛЬКЛОРА И ЕГО КЛАССИФИКАЦИИ В
ИССЛЕДОВАНИИ ФОЛЬКЛОРИСТА АБДЫЛДАБЕКА САМУДИНОВА
(ТАЙГЮРЕНОВА) (СТАТЬЯ 2)**

Баймырзаев Бактыбек Акылбекович

Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына

Аннотация: большой проблемой в Кыргызской фольклористической науке, требующей многолетнего интереса и уточнения, является работа по классификации устного народного творчества. К этому с 1923 года были привлечены исследователи кыргызского фольклора, каждый из которых в разные годы предлагал свое распространение научному сообществу. Они: К.Мифтаков (1923, 1924, 1927 годы), К.Рахматуллин (1937-38, 1943 гг.), М.Богданова (1942.), Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов (1947г.), Т.Байжиев, З.Бектенов (1948 г.), А. Самудун уулу (Тайгуренов)

(1948г.), С.Мусаев, Ж.Таштемиров (1960г.), С.Закиров (1982г.), М.Тюльгабыловым (1985г.), М.Мамырова (1988г.), Т.Танаев (1991г.), но долгое время не могли прийти к единому мнению и в результате не были систематизированы. Вместо того, чтобы останавливаться не всех высших классификационных распределениях в этой статье, здесь фольклорист Абдылдабек Тайгуренова (сын Самудина) (1948г.) классификационные распределения и акцент делается только на их научных взглядах, выводах, которые он делают о них.

Ключевые слова: Фольклор, классификация, жанр, устное творчество, вариант, фольклор, народные песни, схема

THE SOUL OF KYRGYZ FOLKLORE, THE ISSUES OF ITS CLASSIFICATION ARE IN THE STUDY OF RESEARCHER ABDYLDABEK SAMUDUNOV (TAYGYUREN) (ARTICLE 2)

Baimyrzaev Baktybek Akylbekovich

Kyrgyz National University named after Jusup Balasagyn

Abstract: a major problem in Kyrgyz folklore science, which requires long-term interest and clarification, is the work on the classification of oral folk art. Since 1923, researchers of Kyrgyz folklore have been involved in this, each of whom offered their dissemination to the scientific community in different years. They are: K.Miftakov (1923, 1924, 1927), K.Rakhmatullin (1937-38, 1943), M.Bogdanova (1942.), T.Samanchin, T.Baizhiev, Z.Bektenov (born 1947.), T.Baizhiev, Z.Bektenov (born 1948.), A. Samudun uulu (taygyuren) (born), S.Musaev, J.Tashtemirov (1960s.), S.Zakirov (born 1982), M.Tyulganov (1985.), M.Mamyrova (1988.), T.Tanaev (1991), but for a long time they could not to come to a consensus and as a result were not systematized. Instead of focusing on all the higher classification distributions in this article, here the folklorist A.The son of Samuel (before 1950-N.B.) classification distributions and the emphasis is only on their scientific views, the conclusions they draw about them.

Key words: Folklore, classification, genre, oral creativity, variant, folklore, folk songs, scheme

Киришүү

Биздин 1-макалада айтылган ойлорду, көз караштарды уланга турган болсок, анда изилдөөчү Т.Танаев адабиятчы Калим Рахматуллинден жогору коюп жаткан ф.и.к., доцент М.И.Богданованын биздин колдо турган классификациясы (VI-VII схема – Б.Б.) жөнүндө 1944-1948-жылдары илимий изилдөө иштерин жүргүзгөн ал кездеги аспирант-фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу (Тайгүрөнов) эмне дейт? “Филология илимдеринин кандидаты М.Богданова өзүнүн классификациясында кыргыз фольклорунун бардык түрүн эсепке алган. Бул VI схемада лирикалык жанрларды бөлүүдө ал бир топ кемчилдиктерди кетирген. **Биринчиден**, кошокторду, керээздерди турмуш ырларына, каада-адат ырларына да кошот. **Экинчиден**, кыргыз фольклорунун майда түрлөрүн жанр сыяктуу бөлгөн. Ал окуучуларды чаташтырууга алып бармак. **Үчүнчүдөн**, табышмактарды, жаңылмачтарды толугу менен лирикалык жанрга киргизүү менимче,

туура эмес. Алардын кара сөз менен айтылгандары да өтө көп. **Төртүнчүдөн**, ырым менен каада-адат ырларынын ортосуна толук чек койо алган эмес. Алсак, Жер, Суу таюуну каада ыры деген пикирди айткан. Чындыгында, бул мезгил-мезгили менен, ар жылда болбойт. Айрым учурда гана, кээ бир жылдарда боло турган нерсе. М.Богданованын классификациясынын экинчи жарымы VII схемада берилген. **Бул схема негизинен маркум К.Рахматуллиндин классификациясына негизделген**(Астын мен сыздым-Б.Б.) .Эпикалык жанрдын түрүнө анегдоттор бөлүнүп кошкон.Поэмалардын ичиндеги “Романтикалык поэмалардын” кандай экендиги классификациясында дагы жана М.Богданованын статьясынын өзүндө да ачык көрсөтүлбөй калган. Ошону менен бирге “Замана” жөнүндөгү XIX кылымдын адабиятын фольклорго кошкон. “Замана” жөнүндөгү ыр кыргыз адабиятына гана мүнөздүү эмес. “Замана” жөнүндөгү адабият казак элинин XIX кылымдагы адабиятында да кезигет. Замана жөнүндөгү ырлар революциядан мурун эле басылып чыккандыгы бизге белгилүү. Ошондуктан, бул теманы фольклорго кошуп, анын жанрынын бирөө деп классификациялоо менимче, туура эмес”[1.1948,136]. Биздин жеке байкообузда бул аталган көз караштардан жана фольклордук бөлүштүрүүлөрдөн көрүнгөндөй, аспирант-изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу (Тайгүрөнов) берген маалыматтарда чындыктын үлүшү басымдуу орунду ээлейт. Ушундан эле адабиятчы М.И.Богданованын кыргыз фольклору боюнча илимий даярдыгы канчалык экени ачык билинет десек болот. Фольклор изилдөөчү, доцент Т.Танаевдин жогоруда аталган эмгегиндеги мындай тактоону талап кылган жерлер эми мындан ары өз нугуна түшүп, кеч болсо да илимий баасын алууга тийиш. Болбосо, ошол эле М.И.Богданованын кыргыз фольклору менен жазма адабиятына байланыштуу жазган алгачкы макалалары 1940-42-жылдардан берки мезгилге туура келет. Азыркы биздин колдо турган анын илимий мурастарынын хронологиялык жыл эсеби боюнча да фольклорист М.Богданова, доцент Т.Танаев белгилегендей, 1940-жылы кыргыз фольклорун изилдеп, аны доцент Калим Рахматуллинден мурда озунуп жанрларга бөлүштүргөн эмес. Бөлүштүргөн күндө да азыркы колдогу материалдарга (фольклорист М.И.Богданованын 1942-43-жылдардагы жазган макалаларына) караганда ал кыргыз фольклорундагы элдик драмалардын жаралышы жөнүндө өзүнүн “Кыргызский фольклор”(“Опыт классификации жанров”) деген макаласында жана мындан кийин түзгөн “Кыргыз фольклорунун хрестоматиясында” айтат. Анын элдик драмалар жөнүндөгү алгачкы көз карашы К.Мифтаковдун III бөлүштүрүүсүнө байланыштуу болгон деген ойлор бар. Адабиятчы М.Богданова кыргыз фольклорундагы элдик драмалар жөнүндөгү көз каршынан 1942-жылы расмий түрдө баш тарткан.Ал эми К.Рахматуллин бул түшүнүктүн алгачкы жактоочусу катары аягына чейин кала берген. Мунун далили катары ошол мезгилде бул адамдарды көрүп, оозунан лекция угуп, таалим-тарбия алган аспирант -изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулунун жогорку көз карашы, берген маалыматтары бүгүнкү күндө зор мааниге ээ. Мындай чаташуулардын эң башкы себеби, өз учурунда иштелген илимий изилдөө эмгектердин айрым учурларда ар кандай болбогон шылтоолор, бут тосуулар менен жарык көрбөй, жаап-жашырылып келгендиги десек болот. Андай болбосо, жогоруда айтылган изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулунун илимий изилдөөсү ошол 1948-49-жылдары элге жеткен болсо, азыр биз минтип ар кайсыл так эмес маалыматтарды ээрчип кыйналбайт элек. Эң башкысы – К.Рахматуллин А.Самүдүн уулу сыяктуу кыргыз фольклоруна өз мезгилинде эмгек сиңирген адамдардын аты-жөнүн, алгачкы астейдил аракеттерин жаап-жашырбай, бурмалабай, алардын ак мээнетин эске алуу менен чындыктан тайбай, өзүбүздүн адамдык ыйманыбызга доо кетирбей, калыстык менен

карасак деген эле ой, тилек. Адабиятчы жана фольклорист К.Рахматуллиндин кыргыз маданиятына, улуттук адабият таануу жана фольклор илимине кошкон салымы жөнүндө эл акыны, академик Аалы Токомбаев мындан кырк жыл мурун минтип өкүнүп, баа берген экен: “Анын эмгектери “Манасты” иликтеп, үйрөнүүнүн алгачкысы жана өз учурундагылардын ирилери менен. “Манасты” изилдөөчүлөр үчүн анын илимий эмгектериндеги пайдалуу данектер үрөөндүк күчүн жотото элек. Өкүнүч! Калимдин окумуштуулук, изилдөөчүлүк элеси илимпоздордун эмгектеринде анча ачылбай, тилчилер тарабынан да элес алынбай бараткан сыяктуу. Калим Рахматуллиндин элеси кыргыз маданияты менен адабиятынын тарыхында абалкылардан болуп көрүнөт. Аны качан да болсо, тарых унутпайт”[2.1984, №2.41]. Аксакал акыныбыздын К.Рахматуллин жөнүндө айткан бул өктөөсү бүгүнкү күн үчүн да өз актуалдуулугун жоготпой тургандыгын жогоруда баяндалган жагдайлар айдан-ачык далилдейт демекчибиз. Аалы Токомбаев окумуштуу К.Рахматуллиндин аты кыргыз илимин илгерилеткендердин көч башы тобунда турарын анын жашынын улуулугуна же өзүнүн тунгуч ыр китебине жооптуу редактор болгонуна эле карап баса белгилеп көрсөтпөстөн, ал кыргыз адабият таануу жана фольклористика илиминде көп маселелер боюнча илимий негизде биринчилерден болуп ой-пикир айткан прогрессивдүү көз караштарын баалап, ошондон улам айтылган жүйөөлүү (негиздүү) пикир деп билгенибиз туура болот. Академик Аалы Токомбаев окумуштуу К.Рахматуллиндин илимий ишмердүүлүгү, адамдык сапаттары, педагогдук нарк-насили жөнүндө жана ал аралашкан адабий, маданий иш-чараларда такай бирге болуусу булардын бири-бири жөнүндө кеңири, так маалыматтарды айтуусуна оң шарт түзгөн. Демек, кыргыз фольклористика илиминдеги көпчүлүк илимий негиздеги маанилүү маселелерди, принциптүү мүнөздө чечүүдө да Аалыкенин пикири боюнча изилдөөчү К.Рахматуллин абалкылардын сабында турат. Аны эч ким жокко чыгара албайт.

Эми андан бери карай биздин күндөргө жакындап келе турган болсок, анда сөз 1947-жылы адабиятчылар Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектеновдор тарабынан бөлүштүрүлгөн фольклордук классификация жөнүндө болууга тийиш. Бул жөнүндө соңку мезгилде кыргыз фольклорун жанрдык жактан жаңыча мүнөздө карап, изилдөөгө аракет жасап келген фольклорист, маркум Т.Танаев төмөнкүлөргө токтолот: “Улуттук адабиятчылардын ичинен биринчилерден болуп Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектеновдор кыргыз фольклорун жанрларга бөлүштүрүүгө аракет жасашкан. Алардын бөлүштүрүүсүндө (1947-ж.) эки түрлүү шарттарды эске алууга болот. Биринчиси, мурунку К.Мифтаковдун, М.Богданованын жана К.Рахматуллиндин көз караштарын эске алуу менен эпикалык жана лирикалык чыгармаларды толугу менен кабыл алып, элдик драмаларды кыргыз фольклорунун составынан чыгарып салышкандыгы. Экинчиден, улуттук кулк-мүнөздү, жашоо-шартты, чыгармалардын тарбиялык маанисин эске алуу менен, биринчи жолу кыргыз фольклорундагы “дидактикалык” жанрды өзүнчө бөлүп алгандыгы өзгөчөлөнүп турат. Бул бөлүштүрүүдө мурункуларга салыштырганда бир канча кемчилдиктер жолугат. Алсак, элдик оозеки чыгармачылыктын жалпы табиятын көрө билбегендик, тиешелүү илимий даярдыктардын жетишпегендиги, үстүрттөн гана божомол түрүндө баалап койгондугу жана кыргыздын улуттук адабиятчыларынын илим деңгээлинин тиешелүү бийиктикке көтөрүлө албагандыгы. Бирок, бул кемчилдиктерге караганда алардын жасаган аракеттери биринчи жолу кыргыз фольклорунун жанрдык табиятына туура аракет жасагандыгында”[3.1991.12-14] дейт. Ал эми ушул эле жылкы (1947-жылкы) фольклордук классификация жөнүндө изилдөөчү Т.Танаев өзүнүн докторлук диссертациясынын кол жазма түрүндөгү үлгүсүнүн 29-бетинде да ушул

жогоруда айткан көз карашын негизинен кайталап, бекемдейт жана анын схемасын да келтирет. Бул аталган илимий диссертациянын кол жазмасына караганда автор Т.Танаевдин 1991-жылы Ош шаарынан чыккан монографиялык эмгегинде негизинен туура ой-пикирлер айтылып, тиешелүү жыйынтыктар чыгарылган болсо, арадан 10 (он) жылдан ашыгыраак убакыт өтүп, өзүнүн мурунку ойлорун, илимий көз караштарын докторлук диссертациянын деңгээлинде иш жүзүнө ашырууга бет алган учурда автор негедир өзүнүн абалкы арышынан, көз караш күүсүнөн тайып, өтө эле сактык менен сөзгө сараң тартып кеткени байкалат. Болбосо, мурунку айтылган ойлор, илимий көз караштар соңку изилдөөдө тереңдетилип, кем-карчы толукталууга тийиш эле. Тилекке каршы, иш жүзүндө, т.а., изилдөөчү Т.Танаевдин соңку диссертациялык эмгегинде бул айтылган негизги талаптар тескерисинче болуп калгандай. Ал эми ушул эле 1947-жылкы кыргыз фольклорунун Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов тарабынан бөлүштүрүлгөн үлгүсү жөнүндө ал мезгилдеги аспирант – изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов өз оюн төмөнкүдөй билдирет: “ VIII схемада көрсөтүлгөн кыргыз фольклорунун классификациясы 1947-жылкы түзүлгөн кыргыз адабиятынын программасында төмөнкүчө берилген (VIII схемага кароону өтүнөт-Б.Б.). Чындыгында, илимий эч нерсеге негизделбеген, методикалык жактан окуучулар үчүн туура эмес түшүнүк берүүчү классификация. Экинчиден, кыргыз фольклорунун бардык жанрларын ичине алалбайт. Кыргыз фольклорунун жанрларын берүүдөгү эң начар түзүлгөн классификация ушу VIII схема. Бул VIII схемадагы классификация начар болгондуктан орто мектептин программасында көпкө жашай алган жок. Ал өзгөртүлүп түзүлдү.”[1.1948. 137] Бул бир эле бөлүштүрүү жөнүндө айтылган эки доорго таандык изилдөөчүнүн көз карашында канчалык айырмачылыктар, жалпылыктар бар экенине өзүбүз күбө болгонсудук. Мындан эки негизги кемчилдикти ачык көрүүгө болот. Биринчиси, эпикалык жанрлардын ичинен болгону 2(эки) гана түрү берилген. Бул окуу программасына байланыштуу болбостон, жогоруда белгиленип өткөндөй, автордун оозеки чыгармалардын жанрдык түрлөрүн так ажырата албагандыктан улам (мисалы; элдик тамсилдерди лирикага кошушкан) болот. Экинчиден, кыргыз фольклорун классификациялоодо эч кандай принципке таянбай эле аралаш бөлүштүрө берген. Изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов туура белгилеп көрсөткөндөй, жогоруда сөз болгон 1947-жылкы бөлүштүрүү кийин 1948-жылы адабиятчылар Т.Байжиев менен З.Бектеновдор тарабынан кайра экинчи жолу оңдолуп классификацияланганы жөнүндө төмөнкүлөргө токтолот: “ IX схеманы 1948-жылы Т.Байжиев менен З.Бектеновдор түзүшкөн. Анда авторлор кыргыз фольклорун “**Октябрга чейинки фольклор**” деп алышат да, аларды төмөнкүдөй бөлүштүрүшөт. Октябрга чейинки фольклорго бул жанрлар кирет:

- 1.Эмгек ырлары.
- 2.Ырым жана эм-дом ырлары.
3. Үрп-адат ырлары.
4. Дидактикалык чыгармалар.
5. Тамсилдер.
6. Табышмактар.
7. Жаңылмачтар.
8. Калптар.
9. Жөө жомоктор.
10. Жомоктор-баатырдык поэмалар же эпостор.

Ырымдар жана эм-дом ырлары:

1. Ырымдар.
2. Эм-дом ырлары.

Үрп-адат ырлары:

- 1.Кошоктор
2. Сүйүү ырлары
3. Жарамазан
4. Айтыштар
5. Керээздер
6. Арман ырлары
7. Бешик ырлары
8. Оюн ырлары

Дидактикалык чыгармалар:

- 1.Макалдар
2. Санат-насыяттар

Жөө жомоктор:

- 1.Укмуштуу (кереметтүү) жөө жомоктор
2. Айбандар жөнүндө жөө жомоктор
3. Турмуштук жөө жомоктор
3. Ылакаптар.

Жомоктор же эпостор:

- 1.Баатырдык жомоктор.
2. Новеллалык жомоктор. [1.1948,138]

Мында мурунку 1947-жылкы бөлүштүрүүгө караганда алда канча сапаты жакшыргандыгын айтпасак да көзгө ачык көрүнүп турат. Ал эми изилдөөчү,доцент Т.Танаевдин жогоруда аталган 1991-жылы Ош шаарынан жарык көргөн монографиялык изилдөөсүндө негедир 1948-жылкы классификация жөнүндө сөз болбойт. Изилдөөчү Т.Танаевдин аталган эмгегинде 1947-жылкы үч автордун (Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов) бөлүштүрүүсү жөнүндөгү көз карашы ошол жылкы классификациялоо жөнүндө эмес фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов өз эмгегинде сөзгө алган 1948-жылкы эки автордун(Т.Байжиев, З.Бектенов) бөлүштүрүүсү жөнүндө болуп жаткандай таасир калтырат. Тактап айтканда, бул эки классификация жылдары боюнча чаташат, изилдөөчү Т.Танаевдин эмгегинде 1947-жылкы классификация деп 1948-жылкы Т.Байжиев менен З.Бектеновдордун бөлүштүрүүсү жөнүндө сөз болуп жаткандай туюлат. Эгер биз болжогондой болсо, анда бул аталган изилдөөдө (Т.Танаевдин эмгегинде) 1947-жылкы үч автордун (Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектенов) бөлүштүрүүсү жөнүндө такыр сөз болбогон болуп чыгат. Кыскасы, изилдөөчү Т.Танаевдин бул аталган эмгегинде бир жылкы (1947-же 1948-жылкы- Б.Б.) классификация жөнүндө такыр эле сөз болбой калганы эске алынууга тийиш. 1948-жылы адабиятчыларТ.Байжиев менен З.Бектеновдор орто мектептин 8-класстары үчүн “**Кыргыз адабияты**” окуу китебин жазышып, өздөрүнүн жогоруда аталган фольклордук классификациясын ошол китепке киргизишкен. Мында негизги жетишкендик- авторлор өздөрүнүн 1947-жылкы бөлүштүрүүсүндө кыргыз фольклорунун 14 (он төрт) түрүн киргизишкен болсо, бул 1948-жылкы бөлүштүрүүсүндө аларды 28ге (жыйырма сегизге) жеткиришкен. Негизинен,булар туура бөлүштүрүшкөн.

Кемчилдиги катары-лирика менен эпиканын аралашып, бирге берилиши, өздөрүнө чейинки К.Рахматуллин орто мектептин программасына ылайыктап бөлүштүргөн үлгү менен эсептешпегендиги десек болот. Ал эми фольклорист Т.Танаев 1948-жылкы классификация деп белгилеген изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөңовдун кыргыз фольклор илимине кошкон аздыр-көптүр салымы жөнүндө: “Кыргыз фольклористикасынын тарыхында дагы көңүлгө ала турган маалымат катары адабиятчы А.Тайгүрөңовдун “Кыргыз элинин фольклору” (1948-жыл) деген классификациясы эсептелет. Бул адабиятчы мурдагыларга салыштырганда тиешелүү жаңылык киргизе албаса да, фольклордогу негизги үч текти (родду) эске алуу менен, ар бир жанрдын ортосундагы чекти так ажыратканга аракет жасаган. Мисалы: Лирикалык ырларга: армандар, кошоктор, сүйүү, эм-дом, эмгек, оюн ж.б. киргизген. А.Тайгүрөңовдун аракетиндеги ийгилик фольклордун түпкү тегин, элдик чыгармалардын табиятын туура түшүнө билгендиги болсо, кемчилдиги катары эпикалык чыгармалардын кыргыз элиндеги тараган түрлөрүн байкабагандыгы”[3.1991,14]-деп негизинен анын классификациясы жөнүндө туура жыйынтык чыгарган.

Чындыгында, фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөңовдун бул 1948-жылкы классификациясынан башка да кыргыз фольклоруна кошкон салымы чоң болгонун унутпоого тийишпиз. Изилдөөчү Т.Танаев белгилегендей, анын көз карашындагы ийгиликтер менен чектелгендиктер мыйзам ченемдүү көрүнүш катары кабылданышы керек. Анткени, ал адамдардын мезгили, андагы ар түрдүү оң, терс жагдайлар аларды ошондой ой жүгүртүүгө, турмуш-тагдыр күтүүгө мажбурлаган. Болбосо, Абдылдабек Самүдүн уулу өзү 1944-45-жылдары манасчы Молдобасан Мусулманкуловдун оозунан эпостун бир вариантын сапма-сап жазып алууга түздөн-түз катышкан адам катары кыргыз эпикалык ой жүгүртүү маданиятынын туу чокусу болуп алыстан эле аркайып көрүнүп турган “Манас” үчилтигин Абдылдабек Самүдүн уулу “байкабай” калышы деги эле мүмкүн эмес болчу. Бул жерде Абдылдабек Самүдүн уулун ойлонткон жагдай ошол 1940-жылдардын 2-жарымынан башталган чуулгандуу саясий иш-аракеттер, замандаш агалары Т.Саманчин, Т.Байжиев, З.Бектеновдор баштан кечирип жаткан окуялар аспирант-изилдөөчү Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөңов үчүн да өмүр бою сабак болду. 1946-жылы драмалык чыгармалар жана алардын репертуарларын жакшыртуу жөнүндөгү Москванын кабыл алган Токтому (1946-ж., 26-август) да жүрөктүн үшүн бир топ эле алган. Изилдөөчү А.Самүдүн уулунун кол жазмасынан байкалгандай автор өзүнүн көз карашынан көп жерде айнып, негизги айтуучу туура ойду, адабий фактыны өзү жазып, кайра өчүрүү менен андан айланып өтөт.

А.Самүдүн уулу Тайгүрөңов лирикалык жанрларды 11 (он бир) топко бөлөт. Алардын жалпы ички бөлүнүшү 33кө (отуз үчкө) жетет. Эпикалык чыгармалар 5 (беш) топко бөлүнөт жана алардын ич ара бөлүнүшү менен 13кө (он үчкө) жетет. Ошентип, Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөңовдун классификациясы лирикалык, эпикалык жанрлардын бардык түрлөрүн кошуп эсептегенде жалпы узун саны 46га (кырк алтыга) жетет. Мындай кеңири масштабдуу бөлүштүрүү авторго өз устаттары маркумдар К.Рахматуллин менен М.И.Богдановалардын таасиринен, алардын бөлүштүрүүлөрүн өзүнө илимий негиз кылып алганын көрсөтүп турат. А.Самүдүн уулу Тайгүрөңов жөө жомоктордун мурунку төрт түрүнө (кереметтүү, айбанаттар жөнүндө, турмуштук, анегдоттук) лакаптарды өзүнчө анын бир түрү катары кошот. Фольклористтер лакаптарды өздөрүнүн айрым бөлүштүрүүлөрүндө лирикалык жанрдын бир түрү катары көрсөтүшкөн. Абдылдабек Самүдүн уулу бул бөлүштүрүүсүндө лакаптын аталышы кандайча пайда

болгондугун эске албагандай сезилет. Болбосо, ал лакаптарды жөө жомоктордун бир түрү катары киргизмек эмес. А.Самүдүн уулу кыргыз эпосторун бөлүштүрүүдө да айрым мүчүлүштүктөргө жол берген. Атап айтканда, ал эпостук чыгармалардын мурдагы баатырдык же новеллалык (турмуштук) деп мазмунуна карата бөлүштүрүлгөнүнө жаңылык катары форма-көлөм өзгөчөлүгүнө карап “баатырдык чоң эпостор”, “баатырдык кенже эпостор” деп кошумчалаган. Илимий өңүттөн албаганда да биздеги шарттуу түрдө айтылып келген “кенже эпостор” деген түшүнүккө, жогорку аталган автордун бөлүштүрүүсүндөгү “баатырдык кенже эпостор” дегени дал келгендей туюлат. Мында эпостордун көлөмү негизги башкы талап эмес, ал жөн гана шарттуулуктан улам болгон иш экенин бүгүнкү окурмандар аздыр-көптүр билишет. Ал эми автор Абдылдабек Самүдүн уулу мындай шарттуулукка өзгөчө маани берүү менен лирикалык жанрлардын бир тобуна советтик доордогу ырларды кошуп, аларды дагы өзүнчө 3 (үч) түргө бөлгөн. Анын бөлүштүрүүсү боюнча совет доорундагы ырлар: эл акындарынын ырлары, эл арасындагы оозеки ырлар, профессионал жазма акындардын фольклорго өткөн ырлары болуп бөлүнгөн. Мында элдик фольклордун ички өнүгүү жолдору же булактары көрсөтүлүүдө алардын саны абдан эле көбөйөрүн айтып олтуруунун кажети жок деп ойлойбуз. Ал түзгөн классификацияда негизги принцип- чыгарманын көркөмдүк бирдиги менен логикалык мазмунунун биримдигин биринчи планга коюп, ошол өңүттөн жанрларды классификациялоого келгенде бир кыйла туура кадамдарга барган. Башкасын айтпаган күндө да, ал өзүнө чейинки авторлор К.Рахматуллин менен М.И.Богданованы сокур сезим менен ээрчибестен, жогоруда илимий принципке таянуу менен алардын бул багыттагы тутунган позициясын колдоп, кыргыз эл оозеки адабиятында элдик театр өнөрүнүн айрым элементтери жашаган деген пикирге аң-сезимдүүлүк менен келген. Бул жагынан да аталган автордун илимий көз карашы, алган келечек багыты колдоого толук татыктуу.

Ал эми элдик драмаларга кандай чыгармалар кирет, алардын жанрдык табияты жөнүндө так маалымат айталбай коюшу чындыгында жалгыз эле анын күнөөсү эмес. Андай чектелгендик ошол жылдардагы улуттук адабият таануу жана фольклористика илиминин алган арымы менен түшүндүрүлүүгө тийиш. Изилдөөчү Т.Танаев Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөновдон кийин кыргыз фольклорун кимдер классификациялоого катышты, алардын сапаты жөнүндө эмгекте кеңири талдоого алган экен, алар жөнүндө ошол аталган эмгектен маалымат алсаңыздар болот.

Ал эми жогоруда айтылып өткөн илимий **ойлорду, көз караштарды жыйынтыктай турган болсок**, анда кыргыз фольклорунун классификацияланышына байланыштуу жогорудагыдай ар түрдүү көз караш, тыянактардын чыгарылып келиши да бул маселенин мурдагы мезгилдерден (айрыкча советтик мезгил -Б.Б.) бери ырааттуу изилдөөгө алынбай жана бир системага салынбай келиши эң башкы себеп экендигин изилдөөчү доцент Т.Танаев да өз эмгегинде белгилеп көрсөткөн. Андай өксүктөрдү калыбына келтирүүгө ал убактагы илимий булактар, кол жазмалар, кыргыз фольклорунун классификацияланган схемалары да бүгүнкү күндө толук болбой, аны билген адис адамдардын арабыздан эртелеп кетип жатышы бул маселенин биротоло чечилишине өзүнүн терс таасирин тийгизип келди. Ал эми биз сөзгө алып олтурган адабиятчы-фольклорист Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөновдун кол жазма мурасы, архивдик материалдары жогоруда сөз болгон кыргыз фольклористика илиминин тактоону талап кылган жагдайларын туура кабылдап, түшүнүүгө изилдөөчү-адистерге бул маселе боюнча дагы тереңирээк ой жүгүртүүсүнө аздыр-көптүр кызмат кылаар деген ишеним пайда

болот. Ал эми 1950-жылдан кийинки С.Мусаев менен Ж.Таштемиров, М.Түлөгабылов, М.Мамыров, С.Закиров, Т.Танаевдердин классификациялары жөнүндө атайын өзүнчө сөз болуусу зарыл.

Колдонулган адабияттар:

1. Абдылдабек Самүдүн уулу Тайгүрөнов. Улуу Ата Мекендик согуш мезгилиндеги кыргыз эл ырлары. Канд. диссертациянын кол жазмасы. Өздүк архив. Фрунзе. 1948-ж. 136-138-беттер.
2. Токомбаев. А. Калим Рахматуллин – алгачкылардан. “Ала Тоо” журн. 1984-ж. №2. 41-бет .
3. Танаев. Т. Кыргыз эл оозеки чыгармачылыгынын жанрдык бөлүнүшү. Ош. 1991-жыл. 12-14-беттер.
4. Байжиев.Т., Бектенов.З. Кыргыз адабияты . Орто мектептин 8-класстары үчүн окуу китеби. Фрунзе. Кырмамбас. 1948-ж.
5. Улуу Ата Мекендик согуш жылдарындагы кыргыз фольклору. (Түзгөн: А.Самүдүн уулу Тайгүрөнов) . Фрунзе. Кырмамбас, 1946-жыл.
6. Кыргыздын советтик фольклору. (Түзгөн: А.Самүдүн уулу Тайгүрөнов) . Фрунзе . Кырмамбас. 1947-жыл.
7. Репрессияланган адабият: Тазабек Саманчин. “Манас” улуттук академиясы. Бишкек. 2023-жыл.

**УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Асанакунова Бегайым Талаповна, Кожомкулова Динар Ниязбековна

Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина

Аннотация: *всякая хозяйственная деятельность предприятий и организаций направлена на получение максимальной прибыли при наименьших затратах. Для достижения указанной эффективности применяются различные методы и способы по повышению производительности труда, по снижению издержек производства, повышению фондоотдачи и рентабельности. Но как показывает практика без должного учета и анализа хозяйственной деятельности все старания можно свести к нулю. В этих условиях становится актуальным исследование современного состояния бухгалтерского учета и анализа на предприятиях различных форм собственности. Исследование учетно-аналитических аспектов позволит выявить положительные и отрицательные стороны влияния на эффективность и конкурентоспособность организаций.*

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, анализ, эффективность, рентабельность, учетно-аналитические аспекты, международные стандарты финансовой отчетности, конкурентоспособность, производительность.*

**УЮМДАРДЫН ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН НАТЫЙЖАЛУУЛУКТУ
ЖОГОРУЛАТУУНУН, ЖАНА АТААНДАШТЫКТЫН ЭСЕП ЖАНА
АНАЛИТИКАЛЫК АСПЕКТТЕРИ**

Асанакунова Бегайым Талаповна, Кожомкулова Динар Ниязбековна

К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети

Аннотация: *Ишканалардын жана уюмдардын бардык чарбалык иштери аз чыгым менен максималдуу пайда алууга багытталган. Бул эффективдуулуккө жетишуу учун эмгек өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуунун, продукциянын өзүнө турган наркын төмөндөтүүнүн, капиталдын өндүрүмдүүлүгүн жана рентабелдүүлүгүн жогорулатуунун ар кандай методдору колдонулат.*

Бирок практика көрсөткөндөй, чарбалык ишти туура эсепке алуусуз жана талдоосуз бардык куч-аракеттерди нөлдөн кыскартууга болот. Мындай шарттарда менчиктин ар кандай формасындагы ишканалардагы бухгалтердик эсептин жана талдоонун учурдагы абалын изилдөө актуалдуу болуп калат. Бухгалтердик эсепти жана аналитикалык аспектилерди изилдөө уюмдардын натыйжалуулугуна жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүнө тийгизген таасиринин оң жана терс жактарын ачып берет.

Өзөктүү сөздөр: бухгалтердик эсеп, талдоо, натыйжалуулук, рентабелдүүлүк, бухгалтердик эсеп жана аналитикалык аспектилер, финансылык отчеттуулуктун эл аралык стандарттары, атаандаштыкка жөндөмдүүлүк, өндүрүмдүүлүк

Введение

Повышение эффективности деятельности и конкурентоспособности организации к какой бы организационно-правовой форме она не относилась, всегда является самой актуальной задачей независимо от места и времени.

Основными факторами повышения эффективности деятельности предприятия являются как внешние и внутренние факторы. На внешние факторы практически невозможно повлиять, но организация должна их учитывать и принимать данные условия. (рис 1.)

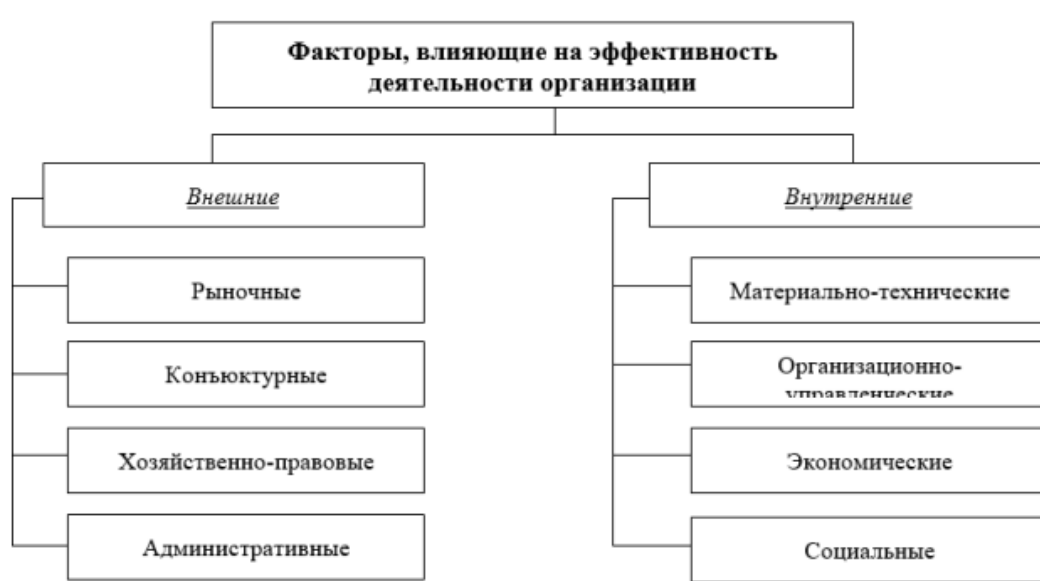


Рис.1. Факторы влияющие на эффективность деятельности организации

Тогда как внутренние факторы предприятие может координировать самостоятельно.

Необходимо отметить что учетно-аналитическая функция относится не только к экономическим факторам, но даже больше к организационно - управленческому фактору который имеет огромное влияние на деятельность любой организации.

«как отмечает профессор Безруких, процесс бухгалтерского учета состоит из четырех главных стадий. На стадии №1 документируются различные хозяйственные факты, на стадии №2 учетные данные классифицируются и отражаются на счетах бухгалтерского оперативного учета, на стадии №3 учетного процесса формируются аналоговые формы содержание и периодичность составления которых устанавливается правительством. На отчетности. На стадии №4 проводится анализ деятельности организаций и предприятий. Результаты аналитики используются, для принятия решений и оценки предпринимательской деятельности» [рис 2.] (Исраилов Т., 2022)



Рис. 2. Учетно-аналитическая система предприятия (2) (Кчатян С, 2017)

Материалы и методы исследования

Целью данного исследования выявление влияния учетно-аналитических аспектов на повышение эффективности и конкурентоспособности организаций. Для написания статьи нами применены теоретические и практические методы исследования: сравнение и анализ, описание; а также методы бухучета: документация, оценка, бухгалтерские счета и двойная запись, калькуляция. При исследовании были изучены научные труды, материалы отечественных и зарубежных авторов, официальных сайтов.

Результаты исследования

Роль бухгалтерского учета и анализа возрастает по мере увеличения числа хозяйствующих субъектов и соответственно растет объем хозяйственных операций. Согласно данным Нацстаткома КР, на 1 апреля 2024 года по стране насчитывается официально зарегистрированными 770 тысяч 223 субъекта хозяйственной предпринимательской и иной деятельности, включая предприятия, крестьянские фермерские хозяйства и частные формы предпринимательства. Рис 3.

Распределение действующих хозяйствующих субъектов в Кыргызстане по категориям

на 1 апреля 2024 года

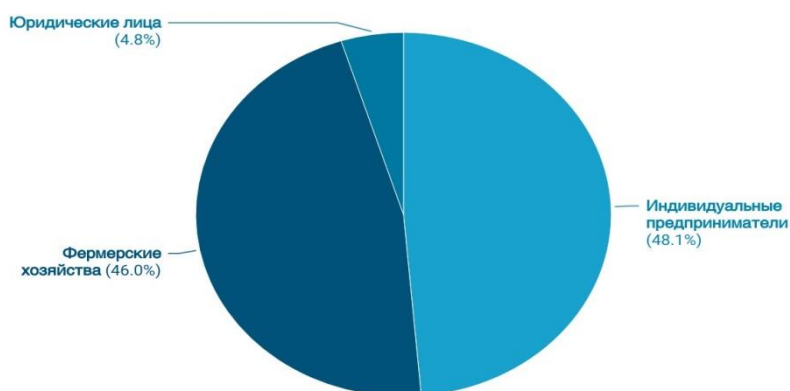


Chart: Мария Индина, финансовый портал Акчабар • Source: Нацстатком • Created with Datawrapper

В соответствии с законодательством страны каждый субъект хозяйственной деятельности должен вести бухгалтерский учет своей деятельности в первую очередь для соответствующего налогообложения.

В соответствии с требованиями законодательства субъекты предпринимательской деятельности и бюджетные организации должны вести бухгалтерский учет путем осуществления двойной записи на счетах бухгалтерского учета.

При составлении финансовой отчетности и отражении бухгалтерской информации в системе учета и применяются такие принципы как: правдивое представление, непрерывность, уместность, понятность, существенность, надежность, преобладание сущности над формой, полнота, нейтральность, осмотрительность, и сопоставимость.

В соответствии с новыми требованиями налогового кодекса все хозяйствующие субъекты должны вести электронную отчетность используя электронные счета фактуры и электронные товарно-транспортные накладные, данное положение позволило увеличить объемы налоговых поступлений в бюджет страны. Согласно информации налоговой службы, электронные накладные по республике, на апрель 2024 года применяют 20 тысяч 522 предпринимателя, а количество активных складов — 25 тысяч 348 единиц.

Основными задачами бухгалтерского учета являются:

- Систематически формировать и предоставлять полную и достоверную информацию о деятельности субъекта внутренним и внешним пользователям финансовой отчетности;
- Подготавливать финансовую отчетность в соответствии с требованиями законов страны.
- предоставлять информацию о составлении иных видов отчетности, предусмотренных законодательством Кыргызской Республики;
- Предоставить информацию для контроля за соблюдением субъектами хозяйствования законодательства Кыргызской Республики при проведении хозяйственных операций.

Как показывает практика основу роста доходов в республике составляет бухгалтерская отчетность, составленная в соответствии с требованиями законодательства страны. (Табл.1.)

Таблица 1. Доходы государственного бюджета (млн. сомов)

По территории	2019	2020	2021	2022	2023
Кыргызская Республика	167 412.2	152 139.9	209 937.2	300 741.6	392 111.8
Баткенская область	1 105.9	1 059.2	1 213.2	1 602.5	1 884.7
Джалал-Абадская область	2 625.7	2 575.5	3 115.8	4 245.7	6 611.4
Иссык-Кульская область	1 472.3	1 347	1 704.2	2 962.8	3 491.9
Нарынская область	905.6	905.7	960.6	1 323.9	1 942.8
Ошская область	2 307.8	2 063.4	2 614.9	3 400.4	4 200
Таласская область	632.2	629.9	784.7	1 205.9	1 402.5
Чуйская область	2 978.9	2 713.1	3 355.4	4 471.7	5 376.6
г.Бишкек	8 479.2	7 699.3	10 751	15 420.6	21 876.2
г.Ош	1 390.6	1 312.1	1 567.5	2 262.5	2 868.7

Источник: Нацстатком КР 2024г

Дискуссия

Роль бухгалтерской отчетности приобретает все более важное значение, в условиях цифровизации к ней предъявляются высокие требования если давно бухгалтер работал с бумажными носителями, то сейчас он должен на высоком уровне владеть цифровыми технологиями. Неоспорима роль бухгалтерской информации в налоговой отчетности. Она позволяет не только правильно оплочивать налоги, но и снижать налоговую нагрузку путем выбора режима налогообложения, что тоже является одной из направлений деятельности бухгалтера. Роль учета и анализа со временем будет только возрастать так как возрастают требования законодательства, идет контроль поступления доходов в бюджет страны.

Выводы

Таким образом, мы пришли к выводу что организация учета на предприятии относится к внутренним факторам повышения эффективности предприятия. Анализ хозяйственной деятельности позволяет принимать правильные управленческие решения.

За последнее период времени наблюдается рост числа хозяйствующих субъектов на территории страны, а это влечет за собой рост спроса на бухгалтерские услуги. С внедрением цифровизации профессия бухгалтера становится еще более востребованной. Конкурентоспособность предприятия также зависит от качества финансовой отчетности привлекаая инвесторов и других пользователей.

Бухгалтерская отчетность каждого предприятия в конечном итоге ведет к росту доходов бюджета страны. В целом заявленная тема требует дальнейшего углубленного изучения в рамках повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия.

Использованная литература

1. Исраилов Т.М., Исраилов М.И., Мамытов Т.Т. Проблемы перехода на МСФО государственных агроформирований в Кыргызской Республике // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. – 2023. – Том 4. – № 4. – С. 261-272. – doi: 10.18334/social.4.4.120966.
2. Кчатян, С. Р. Формирование учетно-аналитической информации для стратегического управления денежными потоками / С. Р. Кчатян. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 39 (173). — С. 29-33. — URL: <https://moluch.ru/archive/173/45798/> (дата обращения: 28.05.2024).

Нормативно-правовые акты КР

3. Закон Кыргызской Республики «О бухгалтерском учете» от 29 апр. 2002 г. № 76 (с изм. и доп.).
4. ППКР от 12 июня 2018 года № 281 Об утверждении Порядка ведения кассовых операций хозяйствующими субъектами и бюджетными учреждениями в КР
5. ППКР Об утверждении Правил ведения бухгалтерского учета и отчетности субъектов МСП № 609 - 11/11/2013
6. ППКР О Международных стандартах финансовой отчетности для субъектов малого и среднего предпринимательства в КР № 564 - 08/10/2013
7. ППКР О вопросах ведения бухгалтерского учета и финансовой отчетности в Кыргызской Республике субъектами предпринимательства, некоммерческими организациями (за исключением бюджетных учреждений) от 7 октября 2010 года № 231
8. Инструкция по применению плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства, некоммерческих организаций (за исключением бюджетных учреждений) Утверждена ППКР от 7 октября 2010 года № 231

УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Анарбекова Асель Анарбековна, Кожомкулова Динар Ниязбековна

Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И.Скрябина

Аннотация: Товарные остатки или запасы в виде сырья, материалов, готовой продукции обеспечивают непрерывность каждого процесса производства, торговли и любой другой деятельности которая предполагает наличие запасов. Отсутствие запасов как сырья, так и материалов и готовой продукции может привести предприятие к банкротству, которое сопровождается отказом от выполнения обязательств по поставкам в срок продукции. В связи с этим мы считаем что тема управления товарными и материальными остатками-запасами актуально во все времена. В данной статье мы предлагаем ознакомиться с основными положениями по управлению запасами товаров, сырья и материалов.

Ключевые слова: товарные и материальные запасы, учет, управление, бухгалтерский учет, анализ, эффективность процессов деятельности, конкурентоспособность, производительность, банкротство

УЮМДАРДЫН ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН НАТЫЙЖАЛУУЛУКТУ ЖОГОРУЛАТУУНУН, ЖАНА АТААНДАШТЫКТЫН ЭСЕП ЖАНА АНАЛИТИКАЛЫК АСПЕКТТЕРИ

Анарбекова Асель Анарбековна, Кожомкулова Динар Ниязбековна

К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети

Аннотация: Запастардын балансы же чийки зат, материалдар, даяр продукция түрүндөгү запастар ар бир өндүрүш процессинин, сооданын жана запастардын болушун талап кылган башка иш-аракеттердин үзгүлтүксүздүгүн камсыз кылат. Чийки заттын да, материалдардын да, даяр продукциянын да запастарынын жоктугу ишканалары банкротко алып келиши мүмкүн, бул продукцияны өз убагында тапшыруу боюнча милдеттенмелерди аткаруудан баш тартуу менен коштолот. Ушуга байланыштуу, биз товардык-материалдык балансты башкаруу темасы ар дайым актуалдуу деп эсептейбиз.

Өзөктүү сөздөр: товардык жана материалдык запастар, бухгалтердик эсеп, башкаруу, эсепке алуу, талдоо, бизнес процесстеринин эффективдүүлүгү, атаандаштыкка жөндөмдүүлүк, өндүрүмдүүлүк, банкроттук

Введение

Любое предприятие независимо от организационно-правовой формы всегда стремится к устойчивости, безопасности, получению прибыли, хорошей репутации на рынке, данное положение можно обеспечить многими факторами, и одно из ключевых факторов это управление товарно-материальными запасами.

Товарные и материальные запасы, сокращенное (ТМЗ) – это активы, предназначенные как для продажи, так и для производственного процесса, производимые в ходе естественной деятельности хозяйствующего предприятия.



Рис.1. Понятие ТМЗ

Если деятельность предприятия связана с производством, то к товарным запасам относят сырье, различные материалы, и готовый продукт.

Если же деятельность связана со сферой обслуживания, то к материальным и товарным запасам можно отнести те материалы и продукты, которые они используют для оказания услуг.

Для деятельности в торговле, под товарными и материальными запасами мы включаем закупаемые товары предназначенные для перепродажи.

В данной статье мы хотели бы ответить на вопрос нужны ли организации товарные и материальные запасы? Для какихх целей нужны предприятию ТМЗ? Ведь наличие запасов влечет за собой дополнительные расходы связанные с дорогостоящим хранением, может предприятию лучше не иметь больших запасов. Но например для предприятий, оптовые закупки в большом количестве обходятся дешевле, и поэтому запасы растут и требуют адекватного управления ими.

Материалы и методы исследования

Для написания данной статьи мы руководствовались теоретическими, практическими методами сравнительного анализа, описаниями; бухгалтерскими методами оценки, документирования, и другими. Были изучены труды ученых и материалы научных конференций, зарубежных авторов, официальных источников..

Результаты исследования

Предприятия выбирают системы учета наличия товарных, материальных запасов на свое усмотрение. Это может быть непрерывный, т.е. постоянный учет; либо периодический учет.

При обычном использовании системы непрерывного учета. В процессе бухгалтерского учета их приобретение и расход подробно отражаются на складских счетах. Таким образом, за отчетный период известны наличие определенных видов ТМЦ на каждую конкретную дату;

При использовании периодической системы учета подробные инвентарные записи не ведутся в течение года (или более короткого периода). Фактическое наличие ТМЦ определяется по результатам инвентаризации (т.е. остаток на счете ТМЦ остается на первоначальном уровне до завершения инвентаризации).

При управлении товарно-материальными запасами возникают две ситуации, которые влекут за собой определенные проблемы и издержки. Рассмотрим данные ситуации более подробно. Рис.2

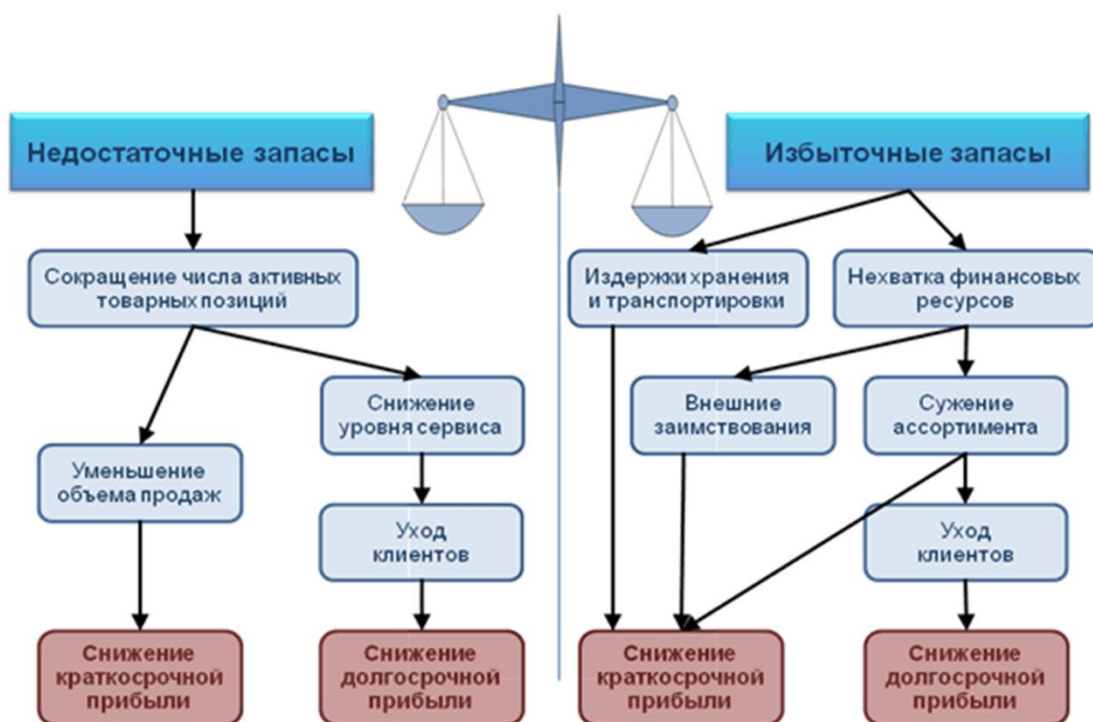


Рис.2 Проблемы управления запасами.

Первая ситуация – недостаточные запасы сырья и разных материалов;

Вторая ситуация – это их избыточность.

Как отражено на рисунке 2, в первом случае недостаточности запасов, возникают следующие проблемы: сокращаются число товарных позиций, ассортимента, наблюдается снижение объемов продаж, стремительно начинает падать уровень сервиса, наблюдается уход клиентов. Данные проблемы в конечном итоге ведут к снижению прибыли и в краткосрочном и долгосрочном периоде.

Избыточность материалов и запасов, имеет как положительные так и отрицательные последствия.

К положительным мы можем отнести наличие того, что можно обеспечить поставку крупных партий товаров для покупателей, и конечно это принесет рост выручки предприятия. Но вместе с тем, надо учитывать что избыточность ведет к следующим негативным последствиям: растут издержек по хранению и транспортировкам, необходимость во внешних ресурсах заимствованиях, так как в отдельных случаях сложно продать и конвертировать в денежные средства ускоренно крупные партии запасов. И как бы это не казалось странным избыточные запасы тоже могут привести к снижению прибыли как в долгосрочном так и в краткосрочных периодах.

В связи с вышеизложенным, на предприятиях нарастает необходимость управления запасами (ТМЗ).

Целью систем управления ТМЗ, является обеспечить бесперебойность производственных процессов выпуска продукции в нужном объеме и в сроки прописанные в договорах поставок.

На основании этого достичь полной реализации выпускаемой продукции, при наименьших расходах по содержанию запасов.

Управление ТМЗ можно разделить на следующие этапы:

- Периодический анализ ТМЗ;
- Систематизация контроля и учета на предприятии
- Оптимизация размеров и суммы ТМЗ

На первом этапе мы анализируем, состав, структуру и динамику запасов, на втором этапе контролируем величину запасов и материалов, создаем условия для хранения ТМЗ. В учете мы решаем вопрос по какой цене и в каком порядке списывать со склада материалы и запасы.

На третьем этапе мы решаем какое количество запасов нам нужно и к какому периоду.

Дискуссия

Учет запасов и материалов, приобретает гиганское значение, в связи с глобализацией и открытием мировых рынков, цифровизацией. Предприятия Кыргызской Республики давно вышли за масштабы страны и наряду с экспортом растет импорт товаров, сырья материалов. А следовательно необходимость в управлении ТМЗ будет только возрастать.

Выводы

Таким образом мы пришли к выводу, что ключевым инструментом для повышения эффективности деятельности любого предприятия страны является управление товарными и материальными запасами.

Для получения прибыли как в краткосрочном так и в долгосрочном периоде важно соблюдать оптимальный размер остатков товаров и материалов.

Для управления запасами важными инструментами является бухгалтерский учет и анализ на предприятии.

Использованная литература

9. Закон К Р «О бухгалтерском учете» от 29 апр. 2002 г. № 76 (с изм. и доп.).
10. ППКР Об утверждении Правил введения бухгалтерского учета и отчетности субъектов МСП № 609 - 11/11/2013
11. ППКР О Международных стандартах финансовой отчетности для субъектов малого и среднего предпринимательства в КР № 564 - 08/10/2013
12. ППКР О вопросах ведения бухгалтерского учета и финансовой отчетности в Кыргызской Республике субъектами предпринимательства, некоммерческими организациями (за исключением бюджетных учреждений) от 7 октября 2010 года № 231
13. Инструкция по применению плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства, некоммерческих организаций (за исключением бюджетных учреждений) Утверждена ППКР от 7 октября 2010 года № 231

РОЛЬ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РАЗВИТИИ АГРОБИЗНЕСА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Саипов Искендер Аманович, Деркенбаева Салтанат Советбековна

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, Бишкек,
Кыргызская Республика*

Аннотация: В условиях глобализации и повышения требований к экологической безопасности продуктов питания, органическое сельское хозяйство становится не только модным трендом, но и необходимым элементом в структуре агробизнеса. Кыргызская Республика, обладая уникальными природными ресурсами и богатым аграрным наследием, имеет все шансы занять достойное место на мировом рынке органической продукции. Данная статья посвящена анализу текущего состояния и перспектив развития органического сельского хозяйства в Кыргызстане, его влияния на экономическую эффективность и устойчивость агробизнеса, а также возможностей для расширения экспорта. Исследование основывается на анализе статистических данных, опросах фермеров и экспертов, а также изучении лучших практик в данной области. Результаты работы могут быть использованы для формирования стратегий развития органического сельского хозяйства как важного сектора экономики Кыргызстана.

Ключевые слова: Органическое сельское хозяйство, устойчивое развитие, агробизнес, аграрная политика, конкурентоспособность, рынок органических продуктов, экспорт органической продукции, интеграция в агропромышленный комплекс

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА АГРОБИЗНЕСТИН ӨНҮГҮҮСҮНДӨ ОРГАНИКАЛЫК АЙЫЛ ЧАРБАСЫНЫН РОЛУ

Саипов Искендер Аманович, Деркенбаева Салтанат Советбековна

*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргыз
Республикасы*

Аннотация: Ааламдашуу жана азык-түлүктүн экологиялык коопсуздугуна талаптардын жогорулашынын шартында органикалык айыл чарбасы модалуу тенденция гана эмес, агробизнес структурасынын зарыл элементи болуп калууда. Уникалдуу жаратылыш ресурстарына жана бай айыл чарба мурасына ээ болгон Кыргыз Республикасы органикалык продукциянын дүйнөлүк рыногунда өзүнүн татыктуу ордун алууга толук мүмкүнчүлүгү бар. Бул макала Кыргызстанда органикалык айыл чарбасын өнүктүрүүнүн учурдагы абалын жана келечегин, анын агробизнестин экономикалык эффективдүүлүгүнө жана туруктуулугуна тийгизген таасирин, ошондой эле экспортту кеңейтүү мүмкүнчүлүктөрүн талдоого арналган. Изилдөө статистикалык

маалыматтарды талдоого, фермерлердин жана эксперттердин сурамжылоолоруна, ошондой эле бул багыттагы алдыңкы тажрыйбаны изилдөөгө негизделген. Иштин натыйжалары Кыргызстандын экономикасынын маанилүү тармагы катары органикалык айыл чарбасын өнүктүрүүнүн стратегияларын түзүүдө колдонулушу мүмкүн.

Өзөктүү сөздөр: *Органикалык айыл чарба, туруктуу өнүгүү, агробизнес, агрардык саясат, атаандаштыкка жөндөмдүүлүк, органикалык продукциянын рыногу, органикалык продукцияны экспорттоо, агроөнөр жай комплексине интеграция*

THE ROLE OF ORGANIC AGRICULTURE IN THE DEVELOPMENT OF AGRIBUSINESS IN THE KYRGYZ REPUBLIC

Saipov Iskender Amanovich, Derkenbaeva Saltanat Sovetbekovna

Kyrgyz national agrarian university named after K.I. Skryabin, Bishkek, Kyrgyz Republic

Annotation: *In the context of globalization and increasing requirements for environmental safety of food products, organic agriculture is becoming not only a fashionable trend, but also a necessary element in the structure of agribusiness. The Kyrgyz Republic, with its unique natural resources and rich agrarian heritage, has every chance to take a worthy place in the world market of organic products. This article is devoted to the analysis of the current state and prospects for the development of organic agriculture in Kyrgyzstan, its impact on economic efficiency and sustainability of agribusiness, as well as opportunities for export expansion. The study is based on the analysis of statistical data, surveys of farmers and experts, as well as the study of best practices in this area. The results of the work can be used to formulate strategies for the development of organic agriculture as an important sector of the economy of Kyrgyzstan.*

Keyword: *Organic agriculture, sustainable development, agribusiness, agricultural policy, competitiveness, market for organic products, export of organic products, integration into the agro-industrial complex*

Введение

В последние десятилетия органическое сельское хозяйство набирает популярность как один из ключевых факторов устойчивого развития агробизнеса. В Кыргызской Республике, где природные условия и традиционные методы ведения хозяйства создают благоприятные предпосылки для органического земледелия, этот тренд также начинает занимать важное место. Настоящее исследование направлено на анализ роли органического сельского хозяйства в экономическом росте и развитии агробизнеса в регионе. Особое внимание уделяется вопросам экологической безопасности, социально-экономической эффективности и потенциалу для расширения экспортных возможностей страны. Целью данной статьи является выявление перспектив и проблем, связанных с интеграцией органического сельского хозяйства в структуру агробизнеса Кыргызстана, а также разработка рекомендаций для улучшения политики в данной области.

Материалы и методы исследования

Для достижения целей исследования был выбран комплексный подход, включающий как качественные, так и количественные методы анализа. Материалом для исследования послужили данные статистических отчетов о состоянии сельского хозяйства в Кыргызской Республике, результаты опросов фермеров, занимающихся органическим земледелием, а также интервью с экспертами в области агробизнеса. Количественный анализ был проведен на основе данных за последние пять лет, полученных от Национального статистического комитета Кыргызской Республики. Использовались методы дескриптивной статистики для оценки динамики развития органического сельского хозяйства и его вклада в экономику страны. Качественный анализ включал в себя проведение полуструктурированных интервью с ключевыми участниками рынка органической продукции. Были опрошены 30 фермеров из различных регионов Кыргызстана, а также 10 экспертов, включая представителей государственных органов, научных институтов и международных организаций. Методы сбора данных включали анкетирование, наблюдение и анализ документации. Анкеты были разработаны с целью выявления основных проблем и перспектив, с которыми сталкиваются фермеры при переходе на органическое земледелие. Наблюдение проводилось на фермах, чтобы оценить эффективность применяемых технологий и методов ведения хозяйства. Методологическая база исследования опиралась на теории устойчивого развития, экономики благосостояния и международного аграрного маркетинга. Использовались также принципы системного анализа для оценки взаимосвязей между различными аспектами органического сельского хозяйства и агробизнеса. Результаты исследования предполагается использовать для разработки рекомендаций по совершенствованию политики в области органического земледелия и повышения конкурентоспособности кыргызской аграрной продукции на внутреннем и международном рынках.

Результаты исследования

Устойчивость в сельском хозяйстве означает эффективное использование ресурсов для удовлетворения человеческих потребностей, сохраняя при этом качество окружающей среды и защищая природные ресурсы для будущих поколений. В контексте органического земледелия, это концепция включает в себя экологические, экономические и социальные измерения. Органическое сельское хозяйство стремится к созданию системы, которая является устойчивой во всех трех аспектах, обеспечивая баланс между производством продуктов питания, заботой о планете и поддержкой общества.



Рисунок 1. Три аспекта устойчивости

Органическое сельское хозяйство признано экологически устойчивым благодаря своим методам, которые:

- **Повышают качество и плодородие почвы** через применение севооборота, натуральных удобрений, мульчирования и введения бобовых, которые обогащают почву азотом.
- **Защищают почву от эрозии и уплотнения**, используя разнообразные и чередующиеся посадки, что также способствует сохранению структуры почвы.
- **Содействуют биоразнообразию**, отдавая предпочтение естественным методам контроля вредителей, таким как биологическая борьба и растения с пестицидными свойствами, вместо синтетических пестицидов, которые могут нанести вред полезным организмам и окружающей среде.
- **Применяют севооборот для выращивания разнообразных культур**, что не только улучшает производительность и плодородие почвы, но и способствует сохранению генетических ресурсов растений.
- **Рециркулируют питательные вещества**, используя остатки урожая как компост и мульчу или перерабатывая их через животноводство в навоз.
- **Интегрируют возобновляемые источники энергии** в систему, включая животноводство и агролесоводство, что повышает доходность за счет производства органических продуктов и предоставляет дополнительные ресурсы, такие как топливо и древесина.

Таким образом, органическое сельское хозяйство обеспечивает экологическую устойчивость, поддерживая здоровье почвы, биоразнообразие и эффективное использование ресурсов.

Социальная устойчивость

Устойчивость в сельском хозяйстве означает гармонию интересов настоящего и будущих поколений. Органическое земледелие вносит вклад в социальное благосостояние, минимизируя потери обрабатываемых земель, загрязнение воды, сокращение биоразнообразия, выбросы парниковых газов, дефицит продовольствия и риски отравления пестицидами. Оно укоренено в традиционных знаниях и культуре, а методы выращивания адаптированы к местным экологическим, биофизическим и

социально-экономическим условиям. Использование локальных ресурсов и знаний, а также сотрудничество между фермерами и потребителями, способствует экономическому росту и развитию сельских территорий.

Органическое сельское хозяйство фокусируется на диверсификации и адаптивном управлении, что увеличивает урожайность и уменьшает зависимость от непостоянных климатических условий. Это, в свою очередь, укрепляет продовольственную безопасность за счет увеличения количества продуктов, производимых на фермах, или дохода от их продажи.

Экономическая устойчивость

Органическое сельское хозяйство способствует созданию на 30% большего количества рабочих мест в сельской местности по сравнению с традиционными методами, обеспечивая при этом высокую отдачу от вложенного труда. Малые фермерские хозяйства, используя органические методы, более эффективно применяют локальные ресурсы, что позволяет им лучше интегрироваться в рыночную экономику и увеличивать свою прибыльность. Органическое земледелие также способствует перераспределению продовольственного производства в более отдаленные сельские районы, открывая новые возможности для местных сообществ.

Хотя урожайность в органическом сельском хозяйстве может быть на 20% ниже, чем в интенсивных системах земледелия развитых стран, она может превышать урожайность традиционных методов в засушливых условиях до 180%. Это делает органическое земледелие особенно ценным для регионов с ограниченными ресурсами.

С точки зрения производственных затрат, органическое сельское хозяйство оказывается более экономичным: расходы на семена, аренду, ремонт и заработную плату работников снижаются на 50-60% для зерновых и бобовых культур, на 20-25% для молочного скотоводства и на 10-20% для овощеводства. Это связано с меньшими затратами на синтетические удобрения, системы орошения и оплату труда, включая работу членов семьи фермера и наемных рабочих. В то же время, общие издержки остаются сопоставимы с традиционным сельским хозяйством из-за увеличения постоянных затрат, связанных с землей, зданиями и оборудованием, особенно в период перехода к органическим методам и необходимости сертификации.

Преимущества органической продукции

1. Качество и безопасность продуктов – Органическая продукция имеет повышенную биологическую и пищевую ценность, выраженную в повышенном содержании витаминов и минералов, кальция, магния, железа, омега-3 жирных кислот и антиоксидантов;
2. Продукты не содержат остатков пестицидов и тяжелых металлов;
3. Генетически модифицированные организмы (ГМО) полностью запрещены в органическом производстве;
4. Продукты не содержат искусственных добавок, консервантов, эмульгаторов, искусственных красителей, ароматизаторов и усилителей вкуса;
5. Не содержат остатков антибиотиков, регуляторов роста и других ветеринарных препаратов;
6. Органические продукты обладают характерным вкусом и специфическим запахом и цветом для данного вида, который мы часто называем „забытый вкус деревенских продуктов».

В настоящий момент ведут органическое сельское хозяйство без применения пестицидов и химикатов 23 села в органических аймаках. За 2020 год было выращено 5799 тонн органической продукции. Для выращивания органики за указанный период было задействовано 3127 га общей площади. Прошли квалификационное обучение по обработке почвы и ведению органического земледелия 1052 сертифицированных фермера.

Дискуссия

Органическое земледелие является интегрированной системой управления агропроизводством, которая способствует улучшению здоровья агроэкосистем, в том числе поддержанию биоразнообразия, устойчивости биологических процессов и активности почвы. Это определение было представлено Комиссией ФАО/ВОЗ "Кодекс Алиментариус" в 2007 году.

Органическое сельское хозяйство (ОСХ) представляет собой подход к аграрной деятельности, который стремится свести к минимуму применение синтетических веществ, таких как удобрения, пестициды, стимуляторы роста и добавки в корма. ОСХ — это производственная система, нацеленная на поддержание здоровья почв, экосистем и людей. Она основывается на природных процессах, биоразнообразии и циклах, которые адаптированы к местным условиям, и избегает использования ресурсов, вызывающих нежелательные побочные эффекты.

Традиционное индустриальное аграрное производство обеспечивает высокую продуктивность за счет применения внешних ресурсов, включая ископаемое топливо, химические удобрения и пестициды. Это приводит к увеличению выбросов парниковых газов, ухудшению качества земель и истощению экологических активов. Такой подход к сельскому хозяйству также способствует негативным последствиям, таким как эрозия почв, снижение естественной устойчивости растений к болезням и вредителям, риски для здоровья и жизни людей из-за химических веществ, потеря биоразнообразия и экосистемных услуг, загрязнение водных ресурсов и дополнительные расходы, связанные с климатическими изменениями. Вред, наносимый интенсивным промышленным сельским хозяйством, часто превышает его преимущества.

В отличие от этого, органическое сельское хозяйство предлагает альтернативу, позволяющую не только сохранять, но и увеличивать экологические активы. Это достигается за счет сокращения выбросов парниковых газов, создания углеродных поглотителей, поддержания уровня органического вещества в почве и способствования биоразнообразию.

Органическое аграрное хозяйство включает в себя различные практики, характерные для устойчивого земледелия, такие как поликультура, чередование культур, мульчирование и интеграция растениеводства с животноводством. Особенностью органического метода является акцент на использовании естественных, несинтетических ресурсов, повышении структуры и плодородия почвы, а также применении севооборота. Эти ключевые принципы отличают органическое земледелие, делая его уникальной моделью ведения сельского хозяйства.

Согласно стандартам «Кодекса Алиментариус» по органическим пищевым продуктам (2007 г.) система органического производства предназначена для:

- ✓ повышения биологического разнообразия в рамках целой системы;
- ✓ повышения биологической активности почвы;
- ✓ сохранения плодородия почвы в долгосрочной перспективе;

- ✓ повторного использования отходов растительного и животного происхождения с целью возврата питательных веществ в почву, чем сводится к минимуму использование невозобновляемых ресурсов;
- ✓ применения возобновляемых ресурсов в сельскохозяйственных системах на местах;
- ✓ содействия охране почвы, воды и воздуха, а также для минимизации всех форм загрязнений, возможных в результате сельскохозяйственной деятельности;
- ✓ содействия бережной переработке сельскохозяйственной продукции с целью сохранения на всех этапах ее органической целостности и жизненно важных свойств;
- ✓ внедрения в любом существующем фермерском хозяйстве через период преобразования, необходимая длительность которого определяется такими факторами, связанными с конкретным участком, как использование земли в прошлом и вид сельскохозяйственных культур и скота, которые будут выращиваться.

Выводы

Исследование органического сельского хозяйства в Кыргызстане показало его значительный потенциал для улучшения экологической безопасности и социально-экономической эффективности агробизнеса. Органическое земледелие способствует повышению качества продукции и открывает новые возможности для экспорта, что важно для экономики страны.

Однако, несмотря на эти перспективы, фермеры сталкиваются с рядом проблем, включая недостаток знаний о методах органического земледелия, ограниченный доступ к рынкам сбыта и высокие стартовые инвестиции. Это требует активного участия государства в создании благоприятных условий для развития данного сектора.

Рекомендации, предложенные в статье, направлены на формирование эффективной аграрной политики, которая будет способствовать интеграции органического земледелия в агропромышленный комплекс и укреплению конкурентоспособности кыргызской аграрной продукции. Важным аспектом является поддержка исследований и образовательных программ, направленных на расширение знаний органического земледелия среди фермеров и потребителей.

В заключение, результаты исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода к развитию органического сельского хозяйства в Кыргызстане, включая улучшение законодательной базы, финансовую поддержку фермеров и продвижение органической продукции как на внутреннем, так и на международном уровне.

Использованная литература

- 1.1. Учебное пособие по Органическому сельскому хозяйству. Гомес И., Тивант Л. ФАО. Будапешт, 2017.
- 1.2. Органическое сельское хозяйство важнейший сегмент эколого-экономически устойчивой хозяйственной системы (международные и внутринациональные аспекты). Пшихачев С.М. Нальчик, 2016.
- 1.3. Международная федерация движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM). 2003 г. Учебное пособие по органическому сельскому хозяйству в тропиках.

Под редакцией Фрэнка Айхорна, Марлен Хиб, Гиллеса Вайдманна, стр. 24-46 / IFOAM. 2003. Training Manual for Organic Agriculture in the Tropics. Edited by Frank Eyhorn, Marlene Heeb, Gilles Weidmann, p 24-46, <http://www.ifoam.bio/>

- 1.4. ФАО, 1999 г. Органическое сельское хозяйство. Пятнадцатая сессия Комитета по сельскому хозяйству. Документ взят по ссылке: <http://www.fao.org/docrep/meeting/x0075e.htm>
- 1.5. ФАО и ВОЗ. 2007 г. Кодекс Алиментариус: органически произведенные пищевые продукты. 3-е издание. Документ взят по ссылке: <http://www.codexalimentarius.org/standards/thematic-compilations/en/>
- 1.6. <http://biokg.org/>

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Алымжанова Адина Абакировна, Буканова Анара Ишеновна

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, г. Бишкек,
Кыргызская Республика*

Аннотация: Целью данной статьи является раскрытие особенностей учета финансовых активов в бюджетных организациях. Предметом исследования являются учет финансовых активов. В работе применялись методы: анализ, сравнение, наблюдение. Для написания статьи были использованы данные нормативных документов, положения по ведению бухгалтерского учета. По результатам исследования раскрыты особенности учета финансовых активов в бюджетных организациях.

Ключевые слова: финансовые активы, валюта, денежные средства, лицевой счет.

БЮДЖЕТТИК УЮМДАРДАГЫ ФИНАНСЫ АКТИВДЕРДИН ЭСЕБИНИН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Алымжанова Адина Абакировна, Буканова Анара Ишеновна

*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук агрардык университети, Бишкек шаары,
Кыргыз Республикасы*

Аннотация: Бул макаланын максаты бюджеттик уюмдарда финансылык активдерди эсепке алуунун өзгөчөлүктөрүн ачып беруу болуп саналат. Изилдөөнүн предмети финансылык активдердин эсеби болуп саналат. Иште төмөнкү ыкмалар колдонулган: талдоо, салыштыруу, байкоо. Макаланы жазуу үчүн ченемдик документтердин жана бухгалтердик эсептин ченемдеринин маалыматтары колдонулган. Изилдөөнүн натыйжалары боюнча бюджеттик уюмдарда финансылык активдерди эсепке алуунун өзгөчөлүктөрү аныкталган.

Өзөктүү сөздөр: финансылык активдер, валюта, накталай акча, жеке эсеп.

FEATURES OF ACCOUNTING FOR FINANCIAL ASSETS IN BUDGET ORGANIZATIONS

Alymjanova Adina Abakirovna, Bukanova Anara Ishenovna

Kyrgyz National agrarian university named after K.I. Scriabin, Bishkek city, Kyrgyz Republic

Annotation: *The purpose of this article is to reveal the features of accounting for financial assets in budgetary organizations. The subject of the study is accounting of financial assets. The following methods were used in the work: analysis, comparison, observation. To write the article, data from regulatory documents and accounting regulations were used. Based on the results of the study, the features of accounting for financial assets in budgetary organizations are revealed.*

Keyword: *financial assets, currency, cash, personal account.*

Введение

Учет финансовых активов в бюджетных организациях играет важную роль в их финансово-хозяйственной деятельности. Для ведения деятельности, направленной на достижение целей бюджетного учреждения (включая предпринимательскую деятельность), осуществляемую в соответствии с кыргызским законодательством, а также для управленческих нужд бюджетному учреждению необходимы финансовые активы. Согласно Положению по ведению бухгалтерского учета, финансовые активы – это активы, предоставляющие право их владельцам получать один или несколько платежей от других институциональных единиц в соответствии с условиями и положениями, предусмотренными в контракте (договоре) [1].

Материалы и методы исследования

Целью данной работы является раскрытие особенностей учета финансовых активов в бюджетных организациях. Предмет исследования – учет финансовых активов. В работе применялись методы: анализ, сравнение, наблюдение. В исследовании использованы данные нормативных документов, положения по ведению бухгалтерского учета, обзорные статистические и справочные материалы. По результатам исследования раскрыты особенности учета финансовых активов в бюджетных организациях.

Результаты исследования

Рассмотрим особенности учета финансовых активов в бюджетных организациях: отличие плана счетов и источников финансирования.

Одной из особенностей ведения бухгалтерского учета в бюджетных организациях от учета производственных, коммерческих структур является отличие плана счетов. В бюджетных организациях для бухгалтерского учета операций по исполнению смет расходов и доходов по бюджетным и внебюджетным средствам применяется план счетов, утвержденный Министерством Финансов Кыргызской Республики в составе Инструкции по Бухгалтерскому учету в бюджетных учреждениях.

Для учета финансовых активов в плане счетов предусмотрена категория 32 «Финансовые активы». Финансовые активы подразделяются на внутренние и внешние финансовые активы. Внутренние финансовые активы делятся по подгруппам (т.е. по 4- му уровню). В строку 060 «Валюта и депозиты» включаются остатки по следующим счетам:

32121 «Счета в системе Казначейства Кыргызской Республики», 32122 «Счета в коммерческих банках Кыргызской Республики и за рубежом», 32123 «Наличные денежные средства в кассе учреждений».

В строку 070 «Ценные бумаги, кроме акций» включаются остатки по следующим счетам: 32131 «Краткосрочные ценные бумаги, кроме акций», 32132 «Долгосрочные ценные бумаги, кроме акций».

В строку 080 «Кредиты, ссуды и займы» включаются остатки по следующим счетам: 32141 «Ссуды другим уровням государственного управления», 32142 «Ссуды предприятиям, финансовым учреждениям и населению».

В строку 090 «Акции и другие формы участия в капитале» включается остаток по счету 32151 «Акции и другие формы участия в капитале».

В строку 100 «Прочая внутренняя дебиторская задолженность» включается остаток по счету: 32171 «Прочая внутренняя дебиторская задолженность», 32172 «Права требования по уплате налогов», 32173 «Проценты и дивиденды к получению», 32174 «Внутренние авансы, полученные».

В строку 110 «Резерв на безнадежные долги» включаются остаток по счету 32191 «Резерв на безнадежные долги».

Внешние финансовые активы делятся по подгруппам (т.е. по 4-му уровню). В строку 120 «Валюта и депозиты» включаются остаток по счету 32221 «Депозиты Правительства Кыргызской Республики за рубежом».

В строку 130 «Ценные бумаги, кроме акций» включаются остатки по следующим счетам: 32231 «Краткосрочные ценные бумаги, кроме акций», 32232 «Долгосрочные ценные бумаги, кроме акций».

В строку 140 «Кредиты и займы» включается остаток по счету 32241 «Кредиты правительствам других государств». В строку 150 «Акции и другие формы участия в капитале» включается остаток по счету 32251 «Акции и другие формы участия в капитале».

В строку 160 «Прочая внешняя дебиторская задолженность» включаются остатки по следующим счетам: 32271 «Прочая внешняя дебиторская задолженность», 32272 «Внешние авансы, уплаченные».

В строке 170 «Итого: финансовые активы» отражается арифметическая сумма строк 060, 070, 080, 090, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160. 737. В строке 180 «Итого: активы» отражается арифметическая сумма строк 050 и 170.

Рассмотрим некоторые бухгалтерские проводки в отношении финансовых активов. Бухгалтерские проводки по учету финансовых активов в бюджетных организациях:

1. Кассовое исполнение бюджета Центральным Казначейством за счет средств республиканского бюджета:
Дебет 32121 120 «Бюджетный счет учреждения - бюджетные средства республиканского бюджета»
Кредит 41113 200 «Кассовое исполнение бюджета»
2. Поступление наличных денежных средств (сомов) в кассу с бюджетного счета учреждения:
Дебет 32123 110 «Касса в национальной валюте - бюджетные средства»
Кредит 32121 120 «Бюджетный счет учреждения - бюджетные средства республиканского бюджета»
3. Поступление денежных средств с банковского счета в кассу в иностранной валюте:
Дебет 32123 130 «Касса в иностранной валюте - бюджетные средства»
Кредит 32122 120 «Счет учреждения в иностранной валюте»
4. Предоставление ссуды предприятиям и организациям:
Дебет 32142 110 «Ссуды предприятиям и организациям»

Кредит 32121 120 «Бюджетный счет учреждения - бюджетные средства республиканского бюджета»

5. Выдача денежных средств под отчет служащим учреждения (например, на командировку):

Дебет 32171 110 «Дебиторская задолженность служащих»

Кредит 32123 110 «Касса в национальной валюте - бюджетные средства»

Отметим, что одной из особенностей учета финансовых активов в бюджетных организациях является отличие плана счетов по сравнению с планом счетов в производственных, коммерческих организациях.

Далее рассмотрим отличительный признак финансирования бюджетных учреждений. Бюджетный учет финансовых активов формирует своевременную и полноценную информацию об их наличии, движении, сохранности, использовании. Такие сведения позволяют оценить платежеспособность учреждения и рационально использовать имеющиеся денежные средства, ценные бумаги и другие инструменты [4].

Финансовые активы – это специфический вид собственности, состоящий из наличных денег в кассе учреждения; денежных средств на лицевых и расчетных счетах; депозитов; ценных бумаг; пакетов акций других предприятий; паев или долевых участия в других предприятиях; обязательств дебиторов по выплате средств за оказанные услуги или причиненный ущерб; обязательств дебиторов по возврату ранее выданных средств [4].

Отличия в бухгалтерском учете обусловлены тем, что коммерческие организации действуют в целях получения прибыли, а бюджетные учреждения ведут свою деятельность в целях достижения социально-культурных, образовательных, научных и прочих потребностей. Помимо этого, различаются особенности финансирования этих организаций [3]. Источники финансирования являются главным отличительным признаком ведения разных счетов для бюджетных организаций, для коммерческих учреждений.

Дискуссия

Одной из особенностей учета финансовых активов в бюджетных организациях является отличие плана счетов по сравнению с планом счетов в производственных, коммерческих организациях.

Таким образом, одним из главных особенностей учета финансовых активов состоит в том, что источником финансовых ресурсов в бюджетных учреждениях является бюджетное финансирование, тогда как источники финансовых ресурсов коммерческих организаций составляют доходы от предпринимательской деятельности.

Выводы

Итак, одной из особенностей учета финансовых активов в бюджетных организациях является отличие плана счетов по сравнению с планом счетов в производственных, коммерческих организациях.

Таким образом, одним из главных особенностей учета финансовых активов состоит в том, что источником финансовых ресурсов в бюджетных учреждениях является бюджетное финансирование, тогда как источники финансовых ресурсов коммерческих организаций составляют доходы от предпринимательской деятельности.

Использованная литература

1. Положение по ведению бухгалтерского учета и финансовой отчетности в секторе государственного управления (В редакции приказа МФ КР от 16 сентября 2019 года № 107-Б). Доступ: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/200287>
2. Инструкция по бухгалтерскому учету в бюджетных учреждениях Кыргызской Республики (в редакции Приказа Минфина КР от 20 октября 2003 г. №272-п). Доступ: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ky-kg/31579?cl=ky-kg>
3. Школьник Ю.Э. Отличия бухгалтерского и бюджетного учета материально-производственных запасов. Журнал «Форум молодых ученых» 1(29)-2019. Доступ: <https://cyberleninka.ru/article/n/otlichiya-buhgalterskogo-i-byudzhetnogo-uchyota-materialno-proizvodstvennyh-zapasov/viewer>
4. Курочкин А.А. Бюджетный учет и отчетность. Единый портал финансовой информации для специалистов госучреждений – 2019. Доступ: <https://www.budgetnik.ru/art/103190-qqq-01-17-finansovye-aktivy-v-byudjetnom-uchrejdении>

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА О СОВОКУПНОМ ДОХОДЕ В ПРЕДПРИЯТИЯХ

Болатбекова Раушан Габитовна, Буканова Анара Ишеновна

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, г. Бишкек,
Кыргызская Республика*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности составления отчета о совокупном доходе в предприятиях, а также рассматриваются различие в структуре составления Отчета о прибылях и убытках в Кыргызской Республике по сравнению с МСФО (IFRS) (Отчет о совокупном доходе).

Ключевые слова: отчет о прибылях и убытках, отчет о совокупном доходе, доходы и расходы, чистая прибыль.

ИШКАНАЛАРДАГЫ ТОЛУК КИРЕШЕ ЖӨНҮНДӨ ОТЧЕТТУ ТҮЗҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛӨКТӨРҮ

Болатбекова Раушан Габитовна, Буканова Анара Ишеновна

*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук агрардык университети, Бишкек шаары,
Кыргыз Республикасы*

Аннотация: Макалада ишканалардагы толук киреше жөнндө отчетту түзүүнүн өзгөчөлүктөрү каралат, ошондой эле ФОЭСке салыштырганда Кыргыз Республикасындагы пайда жана чыгым жөнүндө отчетту түзүү структурасынын айырмасы да каралат.

Өзгөчө сөздөр: түшкөн пайда жана зыян жөнүндөгү отчету, толук киреше жөнүндө отчету, кирешелер, чыгашалар.

FEATURES OF PREPARING A REPORT ON TOTAL INCOME IN ENTERPRISES

Bolatbekova Raushan Gabitovna, Bukanova Anara Ishenovna

Kyrgyz National agrarian university named after K.I. Skryabin, Bishkek city, Kyrgyz Republic

Annotation: The article discusses the features of drawing up a statement of comprehensive income in enterprises, and also discusses the difference in the structure of drawing up the Statement of Profit and Loss in the Kyrgyz Republic compared to IFRS (Statement of Comprehensive Income).

Keyword: *income statement, statement of comprehensive income, income and expenses, net profit.*

Введение

Отчет о прибылях и убытках – должен включать в себя информацию, как выручку, результаты от операционной деятельности, затраты по финансированию, долю прибылей и убытков ассоциированных компаний и совместной деятельности, учитываемых по методу участия, расходы по налогам, прибыль или убыток от обычной деятельности, результаты чрезвычайных обстоятельств, доля меньшинства, чистую прибыль или убыток за период. Составление Отчета о прибылях и убытках состоит в корректировке, полученной в отчетном периоде выручки путем прибавления суммы полученных доходов и вычитания суммы произведенных расходов, что в итоге дает величину чистой, прибыли за отчетный период. Дополнительная информация, раскрывающая содержание статей, приводится в бухгалтерском балансе или в приложениях к финансовой отчетности [3].

Элементами, связанными с измерением результатов деятельности в отчете о прибылях и убытках, являются доходы и расходы [2].

Доход – это увеличение экономических выгод в течение отчетного периода, происходящего в форме притока или увеличения активов, или уменьшения обязательств, что приводит к увеличению капитала. Вклады собственников предприятия, увеличивающее ее капитал, к элементу доход не относятся. Доход включает в себя выручку, полученную в результате основной (уставной) деятельности организации, и доходы, полученные в результате неосновной деятельности.

Расход – это уменьшение экономических выгод в течение отчетного периода, происходящее в форме оттока или истощения активов, или увеличения обязательств, что приводит к уменьшению капитала. Отток денежных средств или других активов, связанный с распределением капитала между собственниками предприятия. Расходы включают в себя затраты и убытки, возникающие в ходе основной деятельности предприятия.

Разница между доходами и расходами, представляющая собой чистую прибыль (чистый убыток), увеличивает (уменьшает) собственный капитал.

Материалы и методы исследования

Цель данной статьи – раскрыть особенности составления отчета о совокупном доходе в предприятиях. Предметом исследования – отчет о совокупном доходе. В качестве материалов были взяты международные стандарты финансовой отчетности.

Результаты исследования

Внешние пользователи заинтересованы о финансовых результатах деятельности субъекта. Отличие при составлении Отчета о прибылях и убытках по требованию МСФО влияют на результаты, решения, которые принимают внешние пользователи [2].

В Кыргызстане, используя классификацию доходов и расходов, основанную на функциях, кыргызскому отчету соответствует этот метод, составляет следующую структуру отчета:

- выручка основной доход от операционной деятельности;
- себестоимость продаж (реализации товаров, услуг);
- валовая прибыль;
- прочий доход;
- расходы на сбыт (коммерческие доходы);
- административные расходы;
- прочие расходы;

-прибыль до уплаты налога.

Этот метод применяется в крупных компаниях, где требуется распределения операционных расходов в соответствии с функциональной классификацией.

Поэтому для малых предприятий целесообразно применять с учетом классификации характера доходов и расходов (желательно по элементам затрат), и она бы имела следующий вид отчета:

- выручка;
- прочий доход;
- изменения в запасах готовой продукции и незавершенном производстве;
- использование сырья и расходные материалы;
- расходы на вознаграждения работникам;
- расходы на амортизацию;
- прочие расходы;
- расходы, всего;
- прибыль до уплаты налогов.

Ниже приведены различия в структуре составления Отчета о прибылях и убытках в Кыргызской Республике по сравнению с МСФО (IFRS) (Отчет о совокупном доходе).

Таблица 1

**Различие Отчета о прибылях и убытках от
Отчета о совокупном доходе**

По МСФО(IFRS)	По МСФО в КР
1	2
Выручка	Выручка
Расходы по финансированию	Себестоимость продаж. Коммерческие расходы. Управленческие расходы
	Прибыль (убыток) от продаж
Доля организации в прибыли или убытках в ассоциированных компаний и совместных предприятий учтенная согласно методу учета по долевого участию	Доходы от участия в других организациях. Проценты к получению. Проценты к уплате
	Прочие доходы. Прочие расходы
Расходы по налогу	Текущий налог на прибыль. Изменение отложенных налоговых активов. Изменение отложенных налоговых обязательств
	Постоянные налоговые обязательства(активы)
Единая сумма включающая: прибыль или убыток после налогообложения от прекращенной деятельности, прибыль или убыток после признанные по результатам оценки по справедливой стоимости за вычетом затрат на продажу или по выбытии активов образующих прекращенную деятельность	-
Прибыль или убыток	Чистая прибыль (убыток)
Каждый компонент совокупного дохода,	Справочно: результат от переоценки

классифицированный по его характеру	внеоборотных активов, не исключаемый в чистую прибыль (убыток) периода. Результат от прочих операций не исключаемый в чистую прибыль (убыток) периода
Доля в прочем совокупном доходе ассоциированных компаний и совместных предприятий, учтенная согласно методу учета по долевого участию	-
Суммарный совокупный капитал	Совокупный финансовый результат периода
Прибыль и убыток и суммарный совокупный доход относящихся к неконтрольной доле участия и к владельцам материнской компании	

Если анализировать отчет о прибылях и убытках по Кыргызской Республике по сравнению МСФО ((IFRS) рассматриваются следующие признаки единства и различия:

- 1) По названию отчета нет единства, но есть различие (отчет о прибылях и убытках и отчет о совокупном доходе);
- 2) По назначению отчета финансовые результаты (доходы и расходы) от основной деятельности едины, а различается по требованию МСФО в отчете требуется к суммарному совокупному доходу дополнительная информация;
- 3) По обязательности представления отчета едины: обязательно в составе финансовой отчетности;
- 4) По регламентации отчета едины: статьи отчета организации самостоятельно детализируются, а различаются то, что в КР ограничивают самостоятельные разработки;
- 5) В отчет обязательно едины раскрытие совпадение многих статей, различается раскрытием только по некоторым статьям;
- 6) Метод назначения расходов и его использование едины при раскрытии информации расходов, а МСФО предлагает раскрытие двух методов раскрытия расходов: по характеру и по назначению.

Дискуссия

В Кыргызской Республике при составлении отчета о прибылях и убытках не полностью отвечает требованиям МСФО, поэтому в дальнейшем принимать к сведению об единствах и различиях при составлении отчета о совокупном доходе.

Для малых предприятий целесообразно применять с учетом классификации характера доходов и расходов (желательно по элементам затрат).

В Кыргызской Республике при составлении отчета о прибылях и убытках не полностью отвечает требованиям МСФО, поэтому в дальнейшем принимать к сведению об единствах и различиях при составлении отчета о совокупном доходе.

Выводы

Таким образом, вышеизложенного можно сделать следующие выводы: В Кыргызской Республике при составлении отчета о прибылях и убытках не полностью отвечает требованиям МСФО, поэтому в дальнейшем принимать к сведению об единствах и различиях при составлении отчета о совокупном доходе.

Наиболее значимые научные результаты, в следующем:

-для малых предприятий целесообразно применять с учетом классификации характера доходов и расходов (желательно по элементам затрат).

-в Кыргызской Республике при составлении отчета о прибылях и убытках не полностью отвечает требованиям МСФО, поэтому в дальнейшем принимать к сведению об единствах и различиях при составлении отчета о совокупном доходе.

Использованная литература

1. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО): учебник/ Ю.А. Бабаев, А.М. Петров. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022.
2. Абдиев М.Ж., Момунов У.Н. Бухгалтердик финансылык эсеп: Окуу китеби-Б.» Калем», 2019 ж.
3. Байсалова Ж.М., Ибрагимов Н.К. «Финансовая отчетность»— Бишкек: 2005г.

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Жолдошбекова Сейилхан Джолдубаевна, Абдыкалылов Суйунбек

*Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, Кыргызская
Республика, г. Бишкек*

Аннотация: Данная статья посвящена анализу текущего состояния финансовых процессов предприятия. Целью работы является анализ деятельности ОсОО «Абдыш Ата» и разработка пути совершенствования и укрепления финансовой работы предприятия. Объектом исследования является процесс формирования финансовых процессов предприятия. В ходе исследования были изучены труды отечественных и зарубежных авторов в области финансового анализа, проведен анализ текущего состояния финансовых процессов предприятия и разработаны рекомендации по улучшению рациональной организации оперативной финансовой работы исследуемого объекта.

Ключевые слова: анализ, активы, виды, пассивы, запасы, затраты, методы, оценка, стратегия, изменение, проблемы, рентабельность, ликвидность, платежеспособность, показатели, финансовая устойчивость, финансовая отчетность, финансовая служба, эффективность.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF FINANCIAL PROCESSES OF THE ENTERPRISE

Zholdoshbekova Seilkhan Dzholdubaevna, Abdykalylov Suyunbek

Kyrgyz National Agrarian University named after. K.I. Scriabin, Kyrgyz Republic, Bishkek

Abstract: This article is devoted to the analysis of the current state of the financial processes of the enterprise. The purpose of the work is to analyze the activities of Abdysh Ata LLC and develop ways to improve and strengthen the financial performance of the enterprise. The object of the study is the process of forming the financial processes of an enterprise. During the study, the works of domestic and foreign authors in the field of financial analysis were studied, an analysis of the current state of the financial processes of the enterprise was carried out, and recommendations were developed to improve the rational organization of the operational financial work of the object under study.

Key words: analysis, assets, types, liabilities, inventories, costs, methods, assessment, strategy, change, problems, profitability, liquidity, solvency, indicators, financial stability, financial reporting, financial service, efficiency.

Введение

Анализ финансовых процессов позволяет выявить возможности для оптимизации расходов и улучшения эффективности использования финансовых ресурсов предприятия. Это включает выявление излишних затрат, оптимизацию рабочего капитала и улучшение управления оборотными средствами.

На основе анализа текущего состояния финансовых процессов менеджмент предприятия может принимать обоснованные решения, направленные на улучшение финансовых показателей и достижение стратегических целей бизнеса.

Регулярный мониторинг и анализ финансовых процессов способствуют поддержанию финансовой дисциплины в организации. Это важно для предотвращения финансовых рисков и обеспечения финансовой устойчивости бизнеса в условиях изменяющейся экономической среды.

Анализ финансовых процессов позволяет быстрее реагировать на изменения внешней среды и внутренних условий бизнеса. Это включает адаптацию финансовой стратегии и тактики к новым рыночным условиям, изменениям в законодательстве и т.д.

Таким образом, актуальность анализа текущего состояния финансовых процессов на предприятии обусловлена необходимостью обеспечения эффективного управления финансами, обеспечения финансовой устойчивости и адаптации к переменным условиям внешней и внутренней среды бизнеса.

Материалы и методы исследования

Методы исследования: анализ финансовой отчетности, интервьюирование ключевых сотрудников, анкетирование сотрудников, SWOT-анализ финансовых процессов, использование бенчмаркинга.

Материалами исследования послужили научные труды национальных и зарубежных учёных по методологии и практики анализа текущего состояния, а также законодательные и нормативные акты, научно-методическая литература, материалы международных и научно-практических конференций и форумов, официальные электронные ресурсы и базы данных НСК КР, данные финансовых отчетов исследуемого предприятия за ряд лет.

На основе изучения трудов отечественных и зарубежных авторов в области экономики, финансов, анализа финансово-хозяйственной деятельности, перед исследованием поставлена цель: анализ текущего состояния финансовых процессов предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- ☐ рассмотреть организацию работы финансовой службы предприятия;
- ☐ разработать пути совершенствования и укрепления финансовой работы предприятия.

Результаты исследования

На основе регулярного мониторинга и анализа финансовых процессов, которые способствуют поддержанию финансовой дисциплины в организации проведем исследования по данным финансовой отчетности, сильные и слабые стороны, возможности и угрозы в финансовой деятельности компании.

**Таблица 1 - Анализ структуры и динамики изменения прибыли
ОсОО «Абдыш – Ата» (тыс. сом)**

Наименование показателей	2021г.	2022г.	2023г.	Изменения	
				2022г.	2023г.
ВР от продукции	58027942	111974009	181282067	53946067	69308058
Себест-ть проданных товаров	46007226	94723322	164847058	48716096	70123736
Валовая прибыль	1942637	3603937	16435009	1661300	12831072
Операционная расходы	9398842	8825609	6079327	573233	2746282
Прибыль (убыток) до налогообложения	1147990	2686986	10496231	1538996	7809245

Налог на прибыль	61729	1749807	386048	1688078	1363759
Чистая прибыль	555561	1574826	3474438	1019265	1899612

Проанализируем таблицу с финансовыми показателями за три года: 2021, 2022 и 2023 годы.

1. **Выручка от продукции товаров, работ, услуг:** В 2021 году: 58,027,942 сомов. В 2022 году: 111,974,009 сомов. В 2023 году: 181,282,067 сомов. Изменение 2022г. к 2021г.: 53,946,067 сомов (92.9% рост). Изменение 2023г. к 2022г.: 69,308,058 сомов (61.9% рост). Выручка значительно выросла в обоих периодах, что свидетельствует о росте объемов продаж компании.

2. **Себестоимость проданных товаров, продукции, работ и услуг:** В 2021 году: 46,007,226сомов. В 2022 году: 94,723,322сомов. В 2023 году: 164,847,058 сомов. Изменение 2022г. к 2021г.: 48,716,096 (105.9% рост). Изменение 2023г. к 2022г.: 70,123,736 (74.0% рост). Себестоимость также значительно возросла, что может указывать на увеличение объемов продаж или изменение структуры издержек.

3. **Валовая прибыль:** В 2021 году: 1,942,637сомов. В 2022 году: 3,603,937 сомов. В 2023 году: 16,435,009 сомов. Изменение 2022г. к 2021г.: 1,661,300 (85.5% рост). Изменение 2023г. к 2022г.: 12,830,072 (355.9% рост). Валовая прибыль заметно увеличилась в обоих периодах, что связано с ростом выручки и возможно с улучшением операционной эффективности.

4. **Операционные расходы:** В 2021 году составил 9,398,842 сом. В 2022 году составил 8,825,609сомов. В 2023 году составил 6,079,327сомов. Изменение 2022г. к 2021г.: -573,233 сомов (уменьшение на 6.1%). Изменение 2023г. к 2022г.: -2,746,282 сомов (уменьшение на 31.1%). Операционные расходы сократились в обоих периодах, что является положительным сигналом для операционной эффективности компании.

5. **Чистая прибыль:** В 2021 году составил 555,561сомов. В 2022 году составил 1,574,826 сомов. В 2023 году: 3,474,438 сомов. Изменение 2022г. к 2021г.: 1,019,265 сомов (183.3% рост). Изменение 2023г. к 2022г.: 1,899,612 сомов (120.7% рост). Чистая прибыль также значительно увеличилась в обоих периодах, что свидетельствует о росте прибыли компании.

Общий вывод: компания показывает заметный рост выручки, валовой и чистой прибыли за рассматриваемый период. Сокращение операционных расходов также положительно сказывается на общем финансовом результате. Однако важно учитывать, что рост себестоимости продукции и услуг также значителен, что требует дополнительного анализа структуры издержек и эффективности управления ресурсами компании.

Таблица 2 - Коэффициенты, характеризующие финансовую устойчивость ОсОО «Абдыш – Ата»

Наименование показателя	2021г.	2022г.	2023г.	Изменение	
				2021	2022
Коэффициент соотн-я собств. привл. средств	0.03	0.01	0.06	34%	6%
Коэффициент концентрации СК	0.60	7.59	0.68	1%	12%
Коэффициент концентрации ПК	1.97	0.01	0.04	4%	
Коэффициент финансовой зависимости	1.69	1.32	26.74	2%	7%
Коэффициенты маневренности СК	0.09	0.02	0.03	34%	6%

Проанализируем представленные коэффициенты за три года и их изменения:

1. **Коэффициент соотношения собственных привлеченных средств:** 2021 год: 0.03. 2022 год: 0.01. 2023 год: 0.06. Изменение 2022г. к 2021г.: -0.02 (уменьшение на 67%). Изменение 2023г. к 2022г.: +0.05 (рост на 500%). Этот коэффициент показывает долю собственных средств в общем объеме привлеченных средств. Заметно, что в 2022 году он

значительно снизился, но в 2023 году снова вырос, что может свидетельствовать о более активном использовании собственных ресурсов компании.

2. **Коэффициент концентрации собственного капитала:** 2021 год: 0.60. 2022 год: 7.59. 2023 год: 0.68. Изменение 2022г. к 2021г.: +6.99 (рост на 1165%). Изменение 2023г. к 2022г.: -6.91 (снижение на 91%). Этот коэффициент отражает долю собственного капитала в общем объеме капитала компании. В 2022 году произошло значительное увеличение этого показателя, возможно, связанное с крупными инвестициями или изменениями в структуре капитала, но в 2023 году он снова снизился, приблизившись к уровню 2021 года.

3. **Коэффициент концентрации привлеченного капитала:** 2021 год: 1.97. 2022 год: 0.01. 2023 год: 0.04. Изменение 2022г. к 2021г.: -71.96 (снижение на 100%). Изменение 2023г. к 2022г.: +0.03 (рост на 300%). Этот коэффициент показывает долю привлеченного капитала в общем объеме капитала компании. Заметно, что в 2022 году этот показатель снизился практически до нуля, что может указывать на существенное уменьшение внешних финансовых вливаний, однако в 2023 году он снова возрос.

4. **Коэффициент финансовой зависимости:** 2021 год: 1.69. 2022 год: 1.32. 2023 год: 26.74. Изменение 2022г. к 2021г.: -0.37 (снижение на 22%). Изменение 2023г. к 2022г.: +25.42 (рост на 1926%). Этот коэффициент отражает уровень финансовой зависимости компании от внешних источников финансирования. В 2023 году он значительно возрос, что может свидетельствовать о более активном использовании кредитов или других финансовых инструментов для обеспечения операционной деятельности.

5. **Коэффициенты маневренности собственного капитала:** 2021 год: 0.09. 2022 год: 0.02. 2023 год: 0.03. Изменение 2022г. к 2021г.: -0.07 (снижение на 78%). Изменение 2023г. к 2022г.: +0.01 (рост на 50%). Эти коэффициенты показывают, насколько эффективно используется собственный капитал компании. В 2022 году было существенное снижение, но в 2023 году этот показатель частично восстановился.

Общий вывод: компания пережила значительные изменения в структуре капитала и его источниках за рассматриваемый период. Рост финансовой зависимости и снижение доли собственного капитала в 2022 году может требовать дополнительного анализа, чтобы понять причины таких изменений и их влияние на финансовое состояние и устойчивость компании.

Таблица 3 - Анализ абсолютных показателей деловой активности предприятия

Показатели	2022	2023	Изменения (+,-)	Темп прироста, %
Среднегодовая стоимость имущества, сом	127871756	19389956	-108481800	-85
ВР от реализации, сом	111974009	181282067	+69308058	+62

Давайте разберем таблицу с показателями за 2022 и 2023 годы:

1. **Среднегодовая стоимость имущества, сом:** 2022 год: 127,871,756 сомов. 2023 год: 19,389,956 сомов. Изменение: -108,481,800 сомов. Темп прироста: -85% Этот показатель показывает среднегодовую стоимость имущества компании. Существенное снижение на 85% за год может указывать на продажу значительной части активов или другие значительные изменения в структуре имущества компании.
2. **Выручка от реализации продукции, сом:** 2022 год: 111,974,009сомов. 2023 год: 181,282,067сомов. Изменение: +69,308,058сомов. Темп прироста: +62% Этот показатель отражает объем выручки компании от продажи продукции. Рост на 62% за год свидетельствует о значительном увеличении объемов продаж.

Общий вывод: Компания показывает значительное сокращение среднегодовой стоимости имущества на 85% за 2023 год, что может быть связано с реструктуризацией, продажей активов или другими стратегическими изменениями. В то же время, выручка от реализации продукции выросла на 62%, что указывает на положительные изменения в объемах продаж компании.

Таблица 4 - Анализ ликвидности ОсОО «Абдыш -Ата»

Ак тив	2021	2022	2023	Пас сив	2021	2022	2023
A1	2174967	1831398	3171442	П1	-	6360163	1836289
A2	-	57219	60382	П2	-	-	-
A3	37596624	17145837	12669470	П2	-	-	-
A4	48230312	53710810	-	П4	97046339	9704633	-

Давайте проанализируем представленную таблицу активов и пассивов за три года:

A1 показывает увеличение активов в 2023 году после снижения в 2022 году. A2 и A3 также показывают колебания, но без данных за 2021 год. A4 имеет значительное увеличение активов в 2022 году, но информация за 2023 год отсутствует.

Пассивы П1 сократились значительно с 2022 по 2023 год, в то время как данные по П2 и П3 отсутствуют. Пассив П4 также показывает значительное сокращение в 2022 году. Для полного анализа требуется больше контекста о компании и ее деятельности, чтобы понять причины изменений в активах и пассивах за рассматриваемый период.

Таблица 5 - Структура платежеспособности и ликвидности

Наименование показателя	2021	2022	2023	Изменение (+,-) к	
				2021	2022
Коэффициент текущей платежеспособности	32.7	5.2	5.7	1%	17%
Коэффициент промежуточной платежеспособности и ликвидности	1.2	0.2	0.4	2%	24%
Коэффициент абсолютной ликвидности	1.2	0.3	0.4	2%	42%
Коэффициент быстрой ликвидности	1.2	0.3	0.5	100%	24%

Проанализируем представленную таблицу с финансовыми показателями за три года и их изменениями:

- Коэффициенты текущей и промежуточной платежеспособности существенно снизились в 2022 году, что может сигнализировать о финансовых трудностях. В 2023 году произошло частичное восстановление этих коэффициентов, однако они все еще значительно ниже по сравнению с 2021 годом.
- Коэффициенты абсолютной и быстрой ликвидности также показали снижение в 2022 году, но некоторое восстановление в 2023 году указывает на улучшение структуры ликвидных активов компании.

Таблица 6 - Анализ рентабельности ОсОО «Абдыш -Ата»

Показатели	Расчет	2021	2022	2023
Рентабельность продаж, %	Ст.100/ст.010*100%	102	35	24
Рентабельность активов, %	Ст.100/ст.299*100%	49	31	22
Чистая рент-ть продаж, %	Ст.100+110-120-170/ст.010*100%	99	33	25
Чистая рент-ть активов, %	Ст.100+110-120-170/ст.299*100%	4	22	6
Чистая рент-ть СК, %	Ст.100+110-120-170/ст.500*100%	48	29	20

Проанализируем представленные финансовые показатели за три года:

Рентабельность продаж существенно снизилась с 2021 года до 2022 года и продолжила снижение в 2023 году. Это может указывать на ухудшение эффективности управления издержками или другие проблемы в операционной деятельности компании.

Рентабельность активов также показывает снижение с 2021 по 2023 год. Это может свидетельствовать о менее эффективном использовании активов компании для генерации прибыли или общем снижении доходности инвестиций.

Чистая рентабельность продаж также снизилась с 2021 года до 2023 года. Этот показатель учитывает чистую прибыль после вычета всех операционных расходов. Снижение может указывать на рост операционных расходов или ухудшение валовой прибыли.

Показатель чистой рентабельности активов также показывает колебания, но в целом сохраняет тренд снижения с 2022 по 2023 год. Это может свидетельствовать о трудностях в эффективном использовании активов для генерации прибыли после всех расходов и налогов.

Чистая рентабельность собственного капитала также показывает снижение с 2021 по 2023 год. Этот показатель оценивает доходность собственного капитала компании для ее акционеров и может свидетельствовать о снижении прибыльности для инвесторов.

Дискуссия

Литературные источники не содержат в себе единого определения по организации работы финансовой службы и анализа текущего состояния финансовых процессов на предприятии. Поэтому вопрос остается дискуссионным. Рассмотрим основные источники, которые нами были использованы при написании данной статьи. Храмов В.С. считает, что «финансовая служба не только занимается учетом и отчетностью, но и играет ключевую стратегическую роль в принятии решений, связанных с финансами, что способствует достижению целей предприятия». С.А. Петров, В.И. Шишкин считают, что финансовая служба могут выражать мнение о важности оптимизации финансовых процессов, использовании современных технологий и систем для повышения производительности и точности работы.

Выводы

В целом проведенный анализ текущего состояния финансовых процессов предприятия позволяет сделать нижеследующие выводы:

1. Компания испытывает серьезные финансовые трудности, что отражается в снижении всех ключевых показателей рентабельности с 2021 по 2023 год.
2. Есть необходимость в улучшении управления операционными расходами и эффективности использования активов для повышения общей рентабельности.
3. Компании может потребоваться пересмотр стратегии по снижению издержек, улучшению качества управления запасами и инвестиций для финансового восстановления.

Для дальнейшего улучшения финансового положения необходимо провести более глубокий анализ причин снижения рентабельности и разработать соответствующие меры для устранения выявленных проблемных моментов.

Использованная литература:

1. Анализ финансовой отчетности: учебник под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Сигидова. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 356 с.
2. Киреева, Н. В. Экономический и финансовый анализ: учебное пособие / Н.В. Киреева. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 293 с.
3. Шадрина, Г. В. Управленческий и финансовый анализ: 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 288 с.
4. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. – Ростов на Дону, 2013. 368 с.
5. Чуева Л. Н., Чуев И.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. – М.: Дашков и Ко, 2013. - 348
6. Финансовая отчетность ОсОО Абдыш Ата за 2021-2023 гг.