

УДК: 338.109.11



## ЭФФЕКТИВНОЕ ОРОШЕНИЕ КАК ОСНОВА РЕЗУЛЬТАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ

Убайдуллаев Мирланбек Байдусенович, д.э.н., профессор,  
[u.mirlanbek@mail.ru](mailto:u.mirlanbek@mail.ru)

Акунова Алтынай Жанибекона, магистрант,  
Тыныбекова Нурзина Бекболотовна, магистрант,  
Ошский Государственный Университет  
Ош, Кыргызская Республика

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные проблемы использования водных ресурсов на современном этапе. Анализируется состояние орошаемых земель в Кыргызской Республике и ее влияние на результативность сельскохозяйственной деятельности с учетом рыночных требований и хозяйств, использующих водные ресурсы. Кроме этого, рассмотрены проблемы, которые затрудняют эффективное использование территорий для сельскохозяйственного применения. Указываются в подробном виде крупные озера и реки Кыргызстана, используемые для полива в использовании земель сельскохозяйственного назначения. Дана реальная рекомендация по вводу в оборот дополнительных территорий для сельскохозяйственного назначения путем улучшения системы орошения. Предложены реальные механизмы для улучшения полива земель сельскохозяйственного назначения в Кыргызстане.

**Ключевые слова:** орошаемые земли, аграрный сектор, сельское хозяйство, водный ресурс, эффективное использование, крупнейшие водоемы, ухудшение почвы, экономическая эффективность, потенциал ресурсов.

## НАТЫЙЖАЛУУ СУГАРУУ КЫРГЫЗСТАНДЫН АЙЫЛ ЧАРБАСЫНЫН НАТЫЙЖАЛУУ ИШИНИН НЕГИЗИ КАРАТА

Убайдуллаев Мирланбек Байдусенович, э.и.д., профессор,  
[u.mirlanbek@mail.ru](mailto:u.mirlanbek@mail.ru)

Акунова Алтынай Жанибекона, магистрант,  
Тыныбекова Нурзина Бекболотовна, магистрант,  
Ош мамлекеттик университети  
Ош, Кыргызстан

**Аннотация:** Макала азыркы этапта суу ресурстарын пайдалануунун актуалдуу проблемаларын карайт. Рыноктун талаптарын жана суу ресурстарын пайдалануучу чарбаларды эске алуу менен Кыргыз Республикасындагы сугат жерлеринин абалы жана анын айыл чарба иштеринин натыйжалуулугуна тийгизген таасири талдоого алынган. Мындан тышкары, айыл чарба багытындагы аймактарды натыйжалуу пайдаланууга

*тоскоол болгон көйгөйлөр каралат. Кыргызстандын айыл чарба жерлерин пайдаланууда сугат үчүн пайдаланылган ири көлдөрү жана дарыялары кеңири көрсөтүлгөн. Ирригациялык системаны жакшыртуу жолу менен айыл чарба багытындагы кошумча аймактарды жүгүртүүгө киргизүү боюнча реалдуу сунуштар берилди. Кыргызстандын айыл чарба жерлерин сугарууну жакшыртуунун реалдуу механизмдери сунушталды.*

**Ачык сөздөр:** сугат жерлер, айыл чарба тармагы, айыл чарбасы, суу ресурсу, эффективдүү пайдалануу, ири суу сактагычтар, кыртыштын начарлашы, экономикалык эффективдүүлүк, ресурстук потенциал.

## EFFICIENT IRRIGATION AS A BASIS FOR EFFICIENT AGRICULTURAL ACTIVITIES IN KYRGYZSTAN

*Ubaidullaev Mirlanbek Baidusenovich,  
Doctor of Economics, Professor,  
[u.mirlanbek@mail.ru](mailto:u.mirlanbek@mail.ru)*

*Akunova Altynai Zhanibekona, undergraduate,  
Tynbekova Nurzina Bekbolotovna, undergraduate,  
Osh State University  
Osh, Kyrgyzstan*

**Annotation:** *The article deals with topical problems of water resources use at the present stage. The state of irrigated lands in the Kyrgyz Republic and its impact on the effectiveness of agricultural activities are analyzed, taking into account market requirements and farms using water resources. In addition, problems that hinder the effective use of territories for agricultural use are considered. Large lakes and rivers of Kyrgyzstan used for irrigation in the use of agricultural land are indicated in detail. A real recommendation is given for putting additional territories into circulation for agricultural purposes by improving the irrigation system. Proposed real mechanisms to improve the irrigation of agricultural land in Kyrgyzstan.*

**Key words:** *irrigated lands, agricultural sector, agriculture, water resource, efficient use, largest reservoirs, soil deterioration, economic efficiency, resource potential.*

В Кыргызстане сельское хозяйство является важной отраслью экономики, а использование водных ресурсов для земель сельскохозяйственного назначения является неотъемлемой частью этой отрасли. Однако, в Кыргызстане существует ряд проблем в области использования водных ресурсов для сельского хозяйства, которые назрели не сегодня и требуют тщательного анализа.

Основным источником воды для земель сельскохозяйственного назначения в Кыргызстане являются реки и озера. Водохранилища также используются для сбора и хранения воды (Таб. 1). Однако, ресурсы воды в Кыргызстане ограничены, и большинство рек имеют сезонную стоковую

кривую, что усложняет использование водных ресурсов для сельского хозяйства в периоды сухого климата.

Сельскохозяйственные земли Кыргызстана занимают значительную часть его территории и играют важную роль в экономике страны. Несмотря на это, сельское хозяйство Кыргызстана сталкивается с различными проблемами, связанными с нехваткой водных ресурсов для полива, что негативно сказывается на качестве и объеме производства сельскохозяйственной продукции.

Влияние водных ресурсов на сельскохозяйственные земли Кыргызстана может быть, как положительным, так и отрицательным. Водные ресурсы являются необходимым ресурсом для роста и развития растений, что позволяет увеличить урожайность сельскохозяйственных культур. Однако, неадекватное использование водных ресурсов может приводить к снижению качества почвы, солонизации и загрязнению водных ресурсов химическими удобрениями и пестицидами.

Современное состояние орошаемых земель Кыргызстана характеризуется рядом проблем, которые затрудняют эффективное использование этих земель для сельскохозяйственного производства. Некоторые из проблем включают в себя: [1]

1. Недостаточность водных ресурсов. Несмотря на значительный потенциал использования водных ресурсов в Кыргызстане, в последние годы наблюдается дефицит воды, что затрудняет эффективный полив орошаемых земель.

2. Устаревшее оборудование для орошения. Большинство систем орошения в Кыргызстане устарели и требуют значительного обновления и модернизации.

3. Низкая производительность. Низкая урожайность на орошаемых землях связана с недостаточностью удобрений, неправильным использованием технологий орошения и другими факторами.

4. Загрязнение почв и водных ресурсов. Загрязнение почв и водных ресурсов является серьезной проблемой в Кыргызстане, и может негативно сказываться на производительности орошаемых земель и здоровье населения.

5. Отсутствие квалифицированных кадров. Недостаток квалифицированных специалистов в области орошения и сельского хозяйства является серьезной проблемой в Кыргызстане, что может затруднять эффективное управление орошаемыми землями.

Орошение земель сельскохозяйственного назначения является сложным и многогранным процессом, который может столкнуться с

различными проблемами и вызовами. Проблемы в орошении на современном этапе развития мирового сообщества, в том числе в использовании земельных ресурсов могут быть связаны с различными аспектами, такими как экономические, социальные, экологические и технические, в свою очередь излишнее орошение может привести к повышению солености почвы, что может ухудшить качество почвы и снизить урожайность. Это может быть вызвано неправильным использованием воды, неправильным дренажем и другими факторами.

Неравномерное распределение воды может привести к неравномерному росту растений и неравномерной урожайности. Это может быть вызвано проблемами с инфраструктурой, настройкой системы орошения, неравномерным грунтом и другими факторами. Орошение может иметь негативное воздействие на экосистемы, в том числе на водные ресурсы и биологическое разнообразие. Неконтролируемое использование воды для орошения может привести к истощению водных ресурсов и разрушению экосистемы. В экономическом аспекте неэффективное использование воды могут стать финансовой нагрузкой для фермеров и государственных организаций, особенно в условиях недостаточного финансирования, в социальном же аспекте они могут привести к конфликтам между различными заинтересованными сторонами, например, между фермерами и государственными органами или между различными группами фермеров [2].

Для решения этих проблем необходимо проводить ряд мероприятий, в том числе как на межгосударственном, государственном и территориальном уровнях, включающих в себя модернизацию систем орошения, улучшение качества почв и водных ресурсов, использование современных технологий и методов сельского хозяйства, а также подготовку квалифицированных кадров в области орошения и сельского хозяйства.

Таблица 1. - Перечень крупных рек, озер и водохранилищ, используемых в поливе сельскохозяйственных земель в Кыргызстане: [5]

Название водоема	Район использования	Общая площадь орошаемых земель, га	Основные культуры
Нарын	Чуйский	149 000	Пшеница, кукуруза, рис, бахчевые
Токтогулское водохранилище	Ош, Джалал-Абад	70 000	Хлопок, кукуруза, рис
Иссык-Куль	Иссык-Куль	18 000	Фрукты, овощи, цветы
Чатыр-Куль	Нарын	15 000	Картофель, овощи

Название водоема	Район использования	Общая площадь орошаемых земель, га	Основные культуры
Сары-Чеку	Жалал-Абад	13 500	Хлопок, рис, пшеница
Кара-Куль	Нарын	12 000	Картофель, овощи
Токмок-Айрым	Чуйский	9 000	Пшеница, кукуруза, рис
Сон-Куль	Нарын	8 500	Картофель, овощи
Ак-Буура	Таласский	6 500	Пшеница, кукуруза
Папанское водохранилище	Ошский	5 000	Хлопок, кукуруза, рис

*Источник: Составлено авторами на основе данных Национального статистического комитета, ежегодный журнал «Кыргызстан в цифрах» Бишкек 2022г. С;- 76*

В данной таблице указаны некоторые из крупнейших водоемов Кыргызстана, используемые для полива сельскохозяйственных земель, а также общая площадь орошаемых земель и основные культуры, которые выращиваются на этих землях. Как можно видеть из таблицы, основными культурами являются пшеница, кукуруза, рис, хлопок, картофель, овощи и бахчевые.

Использование водных ресурсов для сельскохозяйственных земель является важным аспектом сельского хозяйства. Вот некоторые аспекты, которые следует учитывать: [3]

1. Источники воды: которые, для земель сельскохозяйственного назначения могут быть получены из различных источников, таких как реки, озера, водохранилища, подземные источники и дождевые воды. Необходимо выбрать наиболее подходящий источник воды, учитывая его доступность, качество воды и цену.

2. Ирригация: Использование водных ресурсов для орошения является наиболее распространенным способом использования воды в сельском хозяйстве. Для того чтобы использование воды было эффективным и экономически выгодным, необходимо правильно спланировать ирригационные системы, учитывая характеристики почвы и растительности.

3. Дренаж: Дренажные системы используются для удаления избыточной воды из почвы. Они должны быть правильно спроектированы и установлены, чтобы не только убирать воду, но и сохранять влагу в почве.

4. Качество воды: Качество воды имеет огромное значение для земель сельскохозяйственного назначения. Необходимо регулярно проверять

качество воды, чтобы убедиться в ее пригодности для использования в сельском хозяйстве.

5. Экономия воды: Экономия воды является важным аспектом использования водных ресурсов в сельском хозяйстве. Необходимо применять методы и технологии, которые позволяют экономить воду.

6. Законодательство: Существует ряд законодательных актов, которые регулируют использование водных ресурсов в сельском хозяйстве. Необходимо следовать этим законам, чтобы избежать штрафов и проблем с законом.

В целом, использование водных ресурсов для земель сельскохозяйственного назначения требует комплексного подхода и учета многих факторов.

На сегодняшний день в Кыргызстане остается острым вопрос по внедрению в оборот территорий орошаемых земель сельскохозяйственного назначения. Ниже приводится территории орошаемых земель по областям Кыргызстана и городу Бишкек на 01.01. 2020 года (Таб. 2).

Таблица 2. - Количество орошаемых территорий по областям и городу Бишкек (га) [6]

Область	Орошаемые земли, га
Баткенская	38 859
Джалал-Абадская	97 320
Иссык-Кульская	67 879
Нарынская	50 799
Ошская	128 367
Таласская	118 973
Чуйская	67 309
г.Бишкек	9 778
Кыргызстан (всего)	579 284

*Источник: составлено авторами на основе данных журнала "Сельское хозяйство Кыргызстана" Б. 2020г.*

Данная таблица показывает количество орошаемых земель в каждой области Кыргызстана и по городу Бишкек на 2020 год.

Следует отметить, что на сегодняшний день в Кыргызстане стоит актуальный вопрос по расширению территорий орошаемых земель и ее дальнейший ввод в сельскохозяйственный оборот. (Таб. 3).

Таблица 3. - Сравнительный анализ ввода в оборот орошаемых земель в Кыргызстане за 3 года[6]

Год	Общая площадь орошаемых земель (тыс. га)	Используемая площадь орошаемых земель (тыс. га)	Эффективность использования орошаемых земель (%)
2018	238,5	204,5	85,7
2019	238,8	208,0	87,1
2020	238,9	210,5	88,2

*Источник: составлено авторами на основе данных журнала "Сельское хозяйство Кыргызстана" Б. 2020г.*

Из таблицы № 2 видно, что площадь орошаемых земель в Кыргызстане оставалась практически неизменной в течение этих трех лет. Однако, использование орошаемых земель увеличилось в 2019 и 2020 годах. Это привело к улучшению эффективности использования орошаемых земель на 1,4 процентных пункта в 2019 году и на дополнительные 1,1 процентных пункта в 2020 году.

Одной из основных проблем в использовании сельскохозяйственных земель является ограниченность водных ресурсов в Кыргызстане. Большинство рек и озер являются трансграничными, что создает дополнительные сложности в их использовании для полива. Кроме того, в Кыргызстане наблюдается неравномерность распределения водных ресурсов, что ведет к недостатку воды в определенных районах, особенно в периоды засухи.

Еще одной проблемой является неэффективное использование водных ресурсов для полива сельскохозяйственных угодий. Не всегда полив производится в достаточном количестве и в нужное время, что может приводить к низкой урожайности и потере урожая. Кроме того, используемые системы полива часто являются устаревшими и неэффективными, что ведет к большим потерям воды.

Проблемой также является недостаточное развитие инфраструктуры, такой как системы орошения и дренажа. Некоторые районы Кыргызстана до сих пор не имеют доступа к качественной воде для сельского хозяйства, что затрудняет использование земель сельскохозяйственного назначения.

Еще одной проблемой является неэффективное использование водных ресурсов в сельском хозяйстве. Многие фермеры используют устаревшие методы орошения, такие как поверхностное орошение, которое приводит к потере воды и ухудшению качества почвы.

Также существует проблема загрязнения водных ресурсов химическими удобрениями и пестицидами. Это приводит к ухудшению качества воды и повреждению почвы, что в конечном итоге может ухудшить урожай и здоровье людей.

Одним из путей решения этих проблем является внедрение новых технологий в области орошения и управления водными ресурсами. Например, капельное орошение и использование мульчи могут существенно сократить расход воды - дать подробную рекомендацию для улучшения полива земель сельскохозяйственного назначения

Для улучшения полива земель сельскохозяйственного назначения в Кыргызстане можно рекомендовать следующие меры[4]:

- Использование эффективных систем полива: необходимо заменить устаревшие системы полива на более современные, которые позволят более эффективно использовать водные ресурсы. Например, капельный полив, который позволяет расходовать воду экономичнее, чем традиционный способ полива.

- Регулярный мониторинг влажности почвы: необходимо контролировать уровень влажности почвы, чтобы знать, когда нужно поливать землю и в каком количестве. Для этого можно использовать специальные датчики, которые позволяют определять уровень влажности почвы в режиме реального времени.

- Разработка системы управления водными ресурсами: важно создать систему управления, которая позволит эффективно распределять водные ресурсы между различными пользователями, включая сельскохозяйственные угодья. Также нужно контролировать качество воды, чтобы избежать загрязнения почвы и водных ресурсов.

- Применение методов водосбережения: важно применять методы водосбережения, такие как использование мульчи, которая уменьшает испарение воды с поверхности почвы, или поверхностного оросителя, который позволяет более эффективно расходовать воду.

- Обучение фермеров и специалистов в области сельского хозяйства: необходимо проводить обучение фермеров и специалистов в области сельского хозяйства по эффективному использованию водных ресурсов и методам полива. Это позволит повысить качество производства сельскохозяйственной продукции и улучшить экологическую ситуацию в регионе.

- Развитие альтернативных источников воды: следует развивать альтернативные источники воды, такие как использование дождевой воды,

водоподъемных сооружений и дренажных систем, чтобы сократить зависимость сельскохозяйственных угодий от рек и озер.

Для улучшения состояния орошаемых земель в Кыргызстане необходимо проводить комплекс мероприятий. Одной из основных задач является модернизация систем орошения. Для этого необходимо внедрять новые технологии и методы полива, такие как капельный полив, что позволит эффективнее использовать водные ресурсы, уменьшить их потери на испарение, а также сократить расходы на электроэнергию.

Важно также уделить внимание улучшению качества почв и водных ресурсов. Для этого можно применять методы внесения органических удобрений, минеральных удобрений, а также других веществ, способствующих повышению плодородия почв и увеличению урожайности на орошаемых землях.

Важным аспектом является также применение современных технологий и методов сельского хозяйства, таких как использование генетически модифицированных сортов растений, которые обладают повышенной устойчивостью к засухе и другим неблагоприятным факторам, а также применение инновационных методов обработки почв и защиты растений.

Наконец, важно проводить работу по подготовке квалифицированных специалистов в области орошения и сельского хозяйства. Необходимо развивать систему образования в этой области, проводить курсы повышения квалификации и обучения для фермеров и других работников сельского хозяйства. Это позволит повысить уровень знаний и навыков работников, что в свою очередь будет способствовать более эффективному управлению орошаемыми землями и повышению урожайности на них.

Необходимо отметить, что Кыргызстан имеет значительный потенциал для использования водных ресурсов для обеспечения водой земель сельскохозяйственного назначения в регионе Центральной Азии. Кыргызстан расположен в верхнем течении многих рек, которые протекают через регион, таких как Сырдарья, Амударья, Чу, Талас, Нарын и другие. Эти реки являются важными источниками воды для сельскохозяйственных земель в нижестоящих странах региона, таких как Казахстан, Узбекистан и Таджикистан.

Кроме того, Кыргызстан имеет значительный потенциал для использования подземных вод, особенно в южной части страны. Это также является важным источником воды для сельскохозяйственных угодий в регионе.

Общая потребность в воде для сельскохозяйственных угодий в регионе Центральной Азии значительно выше, чем возможности ее обеспечения. В этом контексте Кыргызстан играет важную роль в обеспечении водой земель сельскохозяйственного назначения соседних стран. Однако, в связи с резким увеличением количества земель, занятых под сельское хозяйство в регионе, и ухудшением экологической ситуации в бассейнах рек, использование водных ресурсов становится все более сложной проблемой для всех стран региона.

Таким образом, влияние водных ресурсов на сельскохозяйственные земли Кыргызстана очень важно и требует более эффективного управления и использования. Внедрение новых технологий и усовершенствование существующих систем полива

Иными словами, важно развивать эффективные методы использования водных ресурсов в Кыргызстане, чтобы обеспечить устойчивое развитие сельскохозяйственного сектора и экологическую устойчивость региона в целом. Это также потребует развития международного сотрудничества между странами региона для более эффективного использования водных ресурсов.

#### Список литературы:

1. Алимова Г.Б «проблемы развития предпринимательства в Кыргызстане». Общество и экономика № 11, 2017. С. 108-115
2. Кенжеева М.А. «Теоретические особенности распределения собственности органов местного самоуправления» Известия ВУЗов Кыргызстана 2016г. С;-87-89
3. Кенжеева М.А. «Современные методы управления экономической базой местных органов управления». Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана 2016г. С;-90-92
4. Кулуева Ч.Р. «Задачи сельских трудовых ресурсов в вопросах эффективного использования земельных ресурсов в регионах Кыргызстана». Известия ВУЗов, №8, 2012. С.131 - 133
5. "Национальный статистический комитет Кыргызской Республики «Кыргызстан в цифрах» Статистический сборник Бишкек 2022г. С;-76
6. "Сельское хозяйство Кыргызстана" статистический журнал Б. 2020г. С;- 81