

**Институт экономики им. Дж. Алышбаева НАН КР
Международный университет Кыргызстана**

Диссертационный совет Д. 08.18.572

На правах рукописи
УДК 338.43:631.67(575.2)

Чортомбаев Улан Тыргоотович

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА)**

08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Бишкек – 2020

Работа выполнена в научно-исследовательском институте инновационной экономики при Кыргызском экономическом университете им. М. Рыскулбекова

Научный консультант: **Мусакожоев Шайлобек Мусакожоевич**
член-корр. НАН КР, доктор экономических наук,
профессор.

Официальные оппоненты: **Абдыров Толонбек Шакирович**
доктор экономических наук, профессор,
зав. кафедрой экономики и управления,
Международный университет Кыргызстана
Убайдуллаев Мирланбек Байдусенович
доктор экономических наук, доцент,
декан факультета бизнеса и менеджмента,
Ошский государственный университет
Уметалиев Акылбек Сапарбекович
доктор экономических наук, профессор,
зав. кафедрой логистики, Кыргызский
Государственный технический университет
им. И. Раззакова

Ведущая организация: Казахский национальный аграрный университет,
кафедра экономики и менеджмента, адрес:
050010, Республика Казахстан, г. Алматы,
пр. Абая, 8.

Защита состоится «13» марта 2020 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д.08.18.572 по защите докторских (кандидатских) диссертаций при Институте экономики им. Дж. Алышбаева НАН КР по адресу: 720071, г. Бишкек, проспект Чуй, 265а, диссертационный зал (1 этаж).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Института экономики им. Дж. Алышбаева НАН КР по адресу: (г. Бишкек, проспект Чуй, 265а) и Международного университета Кыргызстана по адресу: (г. Бишкек, проспект Чуй, 255), а также на сайте диссертационного совета: <http://inec.kg/dissovet/>

Автореферат разослан 12.02.2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук



Оторчиева А.Ж.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертации. Одной из важнейших задач развития сельского хозяйства республики является проблема эффективного использования орошаемых земель. Данный вопрос во все времена был весьма актуальным. Его актуальность значительно возросла с развалом СССР и переходом постсоветских республик на новые формы хозяйствования в условиях рыночной экономики.

Принципы и методы ведения сельскохозяйственного производства в условиях рынка, возникновение различных форм собственности на земельные участки серьезно повлияли на количество, состав, структуру орошаемых земель. Возникло множество трудностей в организации эффективного использования орошаемых земель. Для Кыргызской Республики проблема приобрела особую важность. Это объясняется тем, что в сельском хозяйстве Кыргызстана произошли коренные изменения. Так, сельскохозяйственные угодья в большей степени переданы в частную собственность. Сегодня аграрный сектор экономики в основном представляют крестьянские и фермерские хозяйства, функционирующие на принципах частной собственности на земельные участки. В соответствии с этим изменился принцип учета и оценки орошаемых земель, не говоря уже об их эффективном использовании.

Решение проблем эффективного использования орошаемых земель напрямую связано с решением экономических, экологических и социальных проблем. Особую важность представляет оценка орошаемых сельскохозяйственных угодий, которая сегодня практически не проводится.

Изучение и исследование эффективного использования орошаемых земель должно базироваться на решении экономических вопросов, связанных с взиманием земельного налога, арендной платы, земельной ренты, платы за пользование оросительной водой. Особенно остро стоит вопрос рассмотрения и глубокого анализа самого государственного земельного кадастра, который направлен на учет количества и качества земель, бонитировку почв, стоимостную оценку (нормативную цену) земли. Все эти показатели являются инструментом экономического регулирования эффективного использования орошаемых земель.

Вопрос глубокого изучения содержания государственного земельного кадастра возможен на основании разработки новой оптимальной и более эффективной системы его введения для обеспечения стабильной реализации учета количества и качества земель, бонитировки почв, самой оценки земель. Они должны лежать в основе реальных показателей стоимостной оценки и нормативной цены земли.

Таким образом, недостаточная изученность перечисленных проблем эффективного использования орошаемых земель определили выбор темы, цель и задачи диссертационной работы, а также обусловили предмет и объект исследования.

Связь темы диссертации с крупными научными программами (проектами) и основными научно-исследовательскими работами. Диссертационная работа выполнена в соответствии с реализацией Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018 –2040 годы (ноябрь 2018), Концепции развития сельскохозяйственного кооперативного движения в Кыргызской Республике на 2017-2021 годы, Стратегии инновационного развития Кыргызской Республики до 2040 года.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является теоретическое обоснование проблемы использования орошаемых земель, разработка методических и методологических подходов в решении проблемы, определение основных направлений и путей эффективного использования орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве Кыргызской Республики.

В соответствии с указанной целью в работе определены следующие задачи:

1. Обосновать теоретические вопросы роли и значения эффективного использования орошаемых земель в условиях рынка земли;
2. Сформулировать организационно-методический принцип взаимодействия между землепользователями и сельскохозяйственными угодьями с применением современных технологий и технических средств для эффективного использования орошаемых земель различных форм собственности и хозяйствования;
3. Обосновать способ применения результатов дистанционного зондирования Земли для анализа эффективного использования орошаемых земель;
4. Оценить современное состояние стоимостной оценки (нормативной цены) орошаемых земель в республике;
5. Проанализировать использование орошаемых земель и оросительной воды в сельском хозяйстве республики и выявить причины низкого уровня эффективности ведения орошаемого земледелия;
6. Разработать эффективные методы определения арендной платы за использование орошаемых сельскохозяйственных угодий в условиях рыночных отношений;
7. Разработать оптимальную модель ведения государственного земельного кадастра для эффективного использования орошаемых земель в республике;

8. Разработать способ изъятия земельного налога и земельной ренты на основе балла бонитета почвенных разновидностей;

9. Усовершенствовать методику определения размера процентной ставки земельного налога в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур с естественным (10%) и искусственным (5%) орошением.

Предмет исследования. Экономический механизм регулирования и мероприятия по организации эффективного использования орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве Кыргызской Республики.

Объект исследования. Орошаемые земли категории земель сельскохозяйственного назначения земельного фонда Кыргызской Республики.

Научная новизна исследования, состоит в следующем:

1. Дано теоретическое обоснование роли и значения эффективного использования орошаемых земель в условиях рынка земли;

2. Сформулирован организационно-методический принцип взаимодействия между землепользователями и сельскохозяйственными угодьями с применением современных технологий и технических средств для эффективного использования орошаемых земель различных форм собственности и хозяйствования;

3. Предложен способ применения результатов дистанционного зондирования Земли для анализа эффективного использования орошаемых земель;

4. Усовершенствована методика определения стоимостной оценки (нормативной цены) земли на основе разработанного коэффициента наращивания от нормативного валового продукта (от 1 до 9%);

5. На основе анализа использования орошаемых земель и оросительной воды в республике была:

- усовершенствована методика определения платы за ирригационные услуги на основе учета переменных издержек;

- разработана методика определения комплексного земельно-водного налога для орошаемых земель на основе их качественного показателя;

- разработана методика определения водной ренты с учетом урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур на орошаемых землях;

6. Впервые разработана методика определения арендной платы с 5 %-ым изъятием валовой продукции при искусственном орошении и с 10%-ым изъятием при естественном орошении;

7. Усовершенствована модель ведения государственного земельного кадастра для эффективного использования орошаемых земель;

8. Разработан способ изъятия земельного налога и земельной ренты с учетом почвенных разновидностей республики;

9. Усовершенствована методика определения размера процентной ставки земельного налога в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур с естественным (10%) и искусственным (5%) орошением.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что полученные результаты и выводы могут быть использованы Министерством сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики, государственными органами управления и органами местного самоуправления, крестьянскими и фермерскими хозяйствами при использовании орошаемых сельскохозяйственных угодий. Результаты исследований могут быть также использованы Государственными агентствами по земельным и водным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики. Теоретические и практические результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе вузов, в частности в Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина при чтении курсов «Экономика сельского хозяйства», «Землеустройство», «Государственный земельный кадастр», «Комплексное использование водных ресурсов» и «Мелиорация земель».

Экономическая значимость результатов исследования заключается в том, что они являются основой для решения проблем ведения орошаемого земледелия в различных природно-экономических регионах Кыргызской Республики, в аспекте реализации постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Концепции региональной политики Кыргызской Республики на период 2018-2022 годов».

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Комплекс теоретических, методологических и методических проблем эффективного использования орошаемых земель в республике;

2. Формулировка организационно-методического принципа взаимодействия между землепользователями и сельскохозяйственными угодьями с применением современных технологий и технических средств для эффективного использования орошаемых земель различных форм собственности и хозяйствования;

3. Усовершенствованная модель ведения государственного земельного кадастра, позволяющая учитывать нормативную цену земли в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур и окупаемости затрат на орошаемых землях;

4. Способ применения результатов дистанционного зондирования Земли для анализа эффективного использования орошаемых земель;

5. Расчеты по установлению и определению размера процентной ставки земельного налога в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур при естественном орошении (10 %) и искусственном орошении (5 %);

6. Расчеты коэффициента наращивания от нормативного валового продукта (от 1 до 9 %) для определения нормативной цены земли;

7. Расчеты земельного налога и земельной ренты по почвенным разновидностям Кыргызской Республики;

8. Рекомендации по повышению эффективности использования орошаемых земель в аграрном секторе.

Личный вклад соискателя. Автор принимал участие в написании научных отчетов по темам научных исследований Института инновационной экономики имени Ш. Мусакожоева. В Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина принимал участие в проведении исследований научной темы «Повышение эффективности транспортно-логистических услуг при перевозке сельскохозяйственных грузов». Принимал участие в разработке «Концепция развития торгово-логистических центров Кыргызской Республики на 2017-2019 гг.»

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационной работы были доложены на международных и республиканских научно-практических конференциях.

В Воронежском государственном аграрном университете (г. Воронеж, 2015 г.). Материалы международной научно-практической конференции «Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики».

В Оренбургском аграрном университете (г. Оренбург, 2015, 2018 гг.).

Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы устойчивости биоресурсов и адаптивно-ландшафтного природопользования в различных экологических условиях».

В научно-исследовательском институте инновационной экономики имени Ш. Мусакожоева (г. Бишкек 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 гг.).

В Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина (Бишкек,

Опубликованы в научно-практическом ежемесячном журнале Государственного университета по землеустройству «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (г. Москва, 2016, 2017 гг.).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По итогам диссертационного исследования опубликовано 19 научных работ общим объемом 9,75 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, выводов и практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложения. Работа изложена на 252 страницах компьютерного текста, содержит 36 таблиц, 2 диаграммы и 6 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационной работы, связь темы с государственными научными программами, сформулированы цель и задачи исследования, определена степень научной новизны. Раскрыта экономическая и практическая значимость работы, определены основные положения, выносимые на защиту.

Глава первая «Теоретические основы эффективного использования орошаемых земель».

«Обзор литературы». Исследованы сущность рационального и эффективного использования орошаемых земель и их принципы, и теоретические основы стоимостной оценки и нормативной цены орошаемых земель.

Необходимость рационального и эффективного использования орошаемых земель диктуется, прежде всего, их особенностями как природного ресурса. Это многоцелевой характер использования, ограниченными размерами, незаменимостью другими видами ресурсов, невозможностью ее передвижения, плодородием почв, способностью не утрачивать свои свойства, а улучшать их.

Использование орошаемых земель, как главного средства производства в сельском хозяйстве, возможно лишь в комплексе с другими природными ресурсами при определенном и оптимальном их соотношении. Кроме того, постоянно возрастающие потребности общества в материальных и других видах благ требуют бережного отношения к использованию земельных ресурсов и их охраны [72, с.92].

Ранее главный вопрос эффективного использования орошаемых земель землепользователями заключался в том, чтобы при минимальных затратах получать максимальную прибыль. Однако, на сегодняшний день этот вопрос остается открытым, поскольку нынешние землепользователи в условиях современного рынка вкладывают максимальные затраты и хотят получать максимальную выгоду и прибыль. При этом забывают, что этот принцип со временем приносит большой вред. Проблема заключается в том, что землепользователи, стремясь к получению быстрой прибыли, используют химические и минеральные удобрения. От

этого выращенная продукция обладает низким качеством и большой концентрацией химикатов, способствующих процессу гниения.

Для более эффективного использования орошаемых земель необходимо придерживаться оптимального принципа. Это вложение обдуманых оптимальных затрат с учетом постоянных и переменных издержек на производство сельскохозяйственной продукции с учетом потребностей общества в этой продукции. В процессе научно-обоснованной организации и управления орошаемыми землями эти мероприятия позволяют сохранить и восстановить плодородие орошаемые земель.

На наш взгляд, самым оптимальным решением вопроса эффективного использования орошаемых земель является интенсивное внедрение органического удобрения, которые обладают минимальным уровнем затрат на их производство.

Землепользование, как система, реализуется в соответствии со своими принципами, определяющими его основные, исходные положения. Содержание принципов определяется ролью и местом системы землепользования в общей системе природопользования, сущностью взаимодействия природы и общества, социально-экономической значимостью земельных ресурсов в развитии общества, методами и способами рационального использования, воспроизводства и охраны земель, а самое главное эффективного использования орошаемых земель в целом [73, с.109-186].

Главная причина нестабильного, неустойчивого и не эффективного использования орошаемых земель в системе землепользования, на наш взгляд, является отсутствие соответствия и дополняемости между пользователями земли и самими земельными ресурсами. Конкретно – земля должна обрабатываться специалистами в области сельского хозяйства.

Для эффективного использования орошаемых земель необходимо внедрение нового принципа в систему землепользования. Это осуществление принципа технологического и технического взаимодействия между землепользователем и земельными ресурсами с применением современных технологий и технических средств.

В Земельном кодексе Кыргызской Республики предусмотрено определение и введение стоимостной оценки (нормативной цены) земли и платного землепользования. В этой связи особенную актуальность приобретает разработка методики определения и использования нормативной цены земли и ставки земельного налога, передаваемую в частную собственность или представляемую в аренду землепользователю [63, с.16-53].

Рыночную стоимость земельного участка определяют, исходя из его эффективного использования. Это из наиболее вероятного использования земельного участка, являющегося физически возможным, экономически оправданным, соответствующим требованиям законодательства, финансово осуществимым и в результате которого расчетная стоимость земельного участка будет максимальной (принцип наиболее эффективного использования).

Одним из основных факторов влияющих на стоимость земли является социально-экономическая стабильность государства и прозрачная информированность населения о реальном рынке земли, что представляет огромный залог для эффективного использования рынка земли в целях получения успешной и усовершенствованной нормативной стоимости орошаемых земель в будущем.

Показатели уровня экономической эффективности использования орошаемых земель в большей степени зависят от природных особенностей той или иной страны, от рационального и эффективного использования земельных и водных ресурсов [72, с.92].

Ввиду того, что природные и экономические особенности республики всегда будут относительными, рассчитать, к примеру, абсолютную экономическую эффективность использования оросительной воды в орошаемой земледелии очень сложно в силу тех обстоятельств, которые изложены выше, а именно влияния природных факторов [59, с.69-121].

Процесс исследования показывает, что рациональное и эффективное использование орошаемых земель зависит во многом от правильного управления земельными, водными и природными ресурсами в целом. Здесь необходимо учесть реализацию следующих мероприятий:

- необходимость взаимодействия и определения текущих рыночных цен на орошаемые земли в целом;
- усовершенствовать систему управления орошаемыми землями на основе их рационального и эффективного использования;
- реализовать системный мониторинг орошаемых земель для их восстановления и увеличения площадей на рынке земли в аграрном секторе.

Для реализации описанных мероприятий необходимо решить следующие задачи:

1. Совершенствовать нормативную правовую базу использования орошаемых земель по их целевому назначению и увеличению за счет богарных или неосвоенных земель. Для этих целей необходимо разработать механизм использования богарных земель без уплаты земельного налога на определенный срок или же снижения ставок

земельного налога. Этот процесс позволит сохранить земельные площади орошаемых земель и увеличит рост использования богарных земель.

2. Для эффективного использования орошаемых земель необходимо проведение топографо-геодезических работ с помощью нивелирования по квадратам и определения превышений уклона местности для эффективного полива земельных участков. Этот процесс позволит сэкономить время и капитальные вложения.

3. Внедрить геоинформационные системы и технологии для обеспечения полноты данных о качестве и количестве орошаемых земель. В данном случае использовать метод дистанционного зондирования Земли, то есть отслеживание данных через спутниковые системы позиционирования.

4. Совершенствовать систему принципов экономической эффективности использования орошаемых земель. Они будут способствовать развитию устойчивого землепользования в условиях развития рыночных отношений, разных форм собственности на земельные участки, разных форм хозяйствования на земле. Именно внедрение принципа технологического и технического взаимодействия между землепользователем и сельскохозяйственными угодьями с применением современных технологий и технических средств.

Глава вторая «Методологические подходы рентных отношений и функционирования рынка земель».

«Материал и методы исследования». Основу методологического исследования определяет системный подход, то есть конкретный анализ потенциальных земельных и водных ресурсов, неразрывно связанных с землей. Это обеспечивает научно-обоснованное решение проблем, связанных с эффективным использованием орошаемых земель в условиях рынка.

В процесс исследования отдельных вопросов были использованы монографический, расчетно-конструктивный, абстрактно-логический, экономико-статистический и экономико-математический методы.

В широком понимании земельная рента – это цена, уплачиваемая собственнику земельного участка за предоставленные в пользование товаропроизводителю сельскохозяйственные угодья. Рента в условиях рынка объективно существует как экономическое отношение между собственником земельного участка и хозяйствующими субъектами, ведущими производство на землях разного качества. Хозяйствующие субъекты, расположенные на относительно лучших земельных участках, получают дифференциальную ренту, которая является составной частью валового дохода. Валовой доход связан с использованием земли разного качества, имеющую разную производительность, которая принадлежит

обществу. При этом кто должен присваивать земельную ренту – собственник земельного участка или хозяйствующие субъекты, как производители продукции?

Исходя из рыночных принципов, следует сказать, что обществу (государству) принадлежит рента на правах собственника земли. В рыночной экономике могут одновременно складываться два типа отношений по поводу присвоения ренты: когда собственник земельного участка и землепользователь – одно юридическое лицо или когда они разные лица (аренда земли). Отсюда возникает двоякого рода схема платы за землю в рамках единой системы платного землепользования: земельная рента не обособляется от прибыли, ее получатель облагается государством ежегодным земельным налогом; земельная рента обособляется от остальной части прибыли и в форме арендной платы уплачивается арендатором собственнику земельного участка.

Международные эксперты и ученые экономисты, занимающиеся вопросами изъятия земельной ренты, считают, что проблема изъятия должна быть решена с помощью земельного налога. Таким образом, в основе земельного налога должна быть не агропроизводственная группировка почв, а нормативная цена земли и результаты стоимостной ее оценки.

С образованием рынка земли появляется надобность исчисления земельного налога в процентах от стоимости земельного надела или от нормативной стоимости земли. Данный метод используется практически во всем мире. В мировой практике приняты ставки земельного налога от нормативной урожайности сельскохозяйственных культур, и процент изъятия составляет от 4 до 12 %.

В условиях рыночной экономики оптимальным решением будет применение вышеуказанного процента (4-12%) от нормативной урожайности сельскохозяйственных культур с учетом места расположения разнокачественных земельных участков, тем самым, упомянутые показатели дифференциальной ренты будут иметь относительно реальную цену орошаемых земель.

Методика расчета земельной ренты должна включать показатель урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от качества почвенного плодородия земельного участка и места его расположения. Для этого необходимо балл бонитета определенного типа почвы необходимо перевести в процентную шкалу.

На сегодняшний день большая часть орошаемых земель находится в частной собственности и ежегодно фермеры используют свои земельные участки с переменным успехом. Это говорит о том, что почвенный слой теряет производительную способность из-за мелкой по площади и

конфигурации земельных участков, где практически отсутствуют научно-обоснованные севообороты. Отмечается нехватка финансовых средств, которые способствовали бы улучшению почвенного плодородного слоя.

Республиканская бонитировочная шкала по типам почв разработана в пределах от 0 до 100 баллов, что в свою очередь усложняет процесс изъятия земельного налога и земельной ренты. Поэтому мы предлагаем перевести республиканскую 100 балльную шкалу в процентную шкалу от 1 до 10%. Если учесть принцип изъятия земельного налога от урожайности сельскохозяйственных культур с искусственным орошением от 5% или с естественным от 10%, то принцип изъятия земельной ренты в условиях рыночных отношений будет достаточно справедливым.

В конечном счете, урожайность сельскохозяйственных культур умноженная на процентную шкалу почвенного типа, затем деленная на 100 и сложенная на существующий, земельный налог будет иметь справедливую земельную ренту в условиях рыночных отношений.

$$Зр = (Ур \text{ ц/га} * Б\%)/100 + Нз, \text{ где}$$

Зр – земельная рента, сом/га;

Нз – земельный налог, сом/га;

Ур ц/га – урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га;

Б – балл бонитет определенного типа почвы на земельном участке, переведенный в процентную шкалу, %.

$$Зр = (45\text{ц/га} * 7,1)/100 + 3195 = 3514,5 \text{ сом}$$

Анализ исследования методических положений рентной теории в регулировании земельных и водных отношений в сельскохозяйственном землепользовании и водопользовании показывает, что природа земельной ренты обусловлена особенностями земли, связанные с плодородием. Исходя из этого, полагаем, что методика расчета земельной ренты должна опираться на справедливое и оптимальное методологическое положение, где рента представляет собой дополнительную прибыль, получаемую из-за различий качества земли и ее местоположения.

Сегодня необходимо быстрое реагирование на решение вопросов эффективного и рационального использования не только земельных ресурсов, но и всех природных ресурсов в целом. Этому способствуют современные геоинформационные системы и технологии, дистанционное зондирование земли со спутниковых систем позиционирования для обеспечения ежесекундной информацией о природных ресурсах. Эта система позволяет в два-три раза сокращать время для получения

необходимой информации по решению проблем, как в сельскохозяйственном производстве, так и в других отраслях производственного комплекса республики. Система обладает способностью передавать полную информацию со спутника о земельном участке, описывая его полную характеристику.

В силу определенных обстоятельств функция оценки эффективности использования земельных ресурсов в республике имеет отрицательный характер. Дело в том, что данная функция не отвечает вышеописанным требованиям из-за того, что в республике большая часть сельскохозяйственных угодий находится в частной собственности. Это не позволяет отслеживать земельно-кадастровые данные частных землепользователей. По состоянию на 01.01.2018 года в структуре хозяйствующих субъектов в республике функционирует 625265 фермерских (крестьянских) хозяйств, что составляет 98,1 %.

Для эффективной работы по управлению земельными ресурсами необходимо включить дистанционное зондирование земли. Оно способно применять технологии наблюдения поверхности Земли авиационными и космическими средствами, оснащенными разными видами съемочной аппаратуры. Дистанционное зондирование Земли позволяет получать различную информацию по фотоизображениям поверхности Земли, т.е. где и как происходят изменения природных ресурсов. Например, при изучении динамики лесных массивов, структуры площадей различных сельскохозяйственных угодий, а также отслеживание других изменений, происходящих на земной поверхности.

Для внедрения функции дистанционного зондирования особых капитальных вложений не потребуется, а также не потребуется строительство космических полигонов и спутников. Для этого необходимо приобретать программное обеспечение, которое будет обрабатывать полученные файловые данные геоизображений заданного земельного участка. На рисунке 2.1. показана NDVI (норма вегетационного индекса) и изменение конфигурации земельных участков. В приложении диссертации на рисунках 1,2,3,4,5,6,7 приведены показатели, характеризующие изменения за ряд последних лет.

Эти геоизображения со спутников Landsat 8 можно получать в открытом доступе через регистрацию сайт USGIS, а также с летательных беспилотных аппаратов и дронов, способствующих выдавать съемочные данные до 2,5 км², что примерно составляет 250 гектаров в день.

Стоимость одного беспилотного аппарата, в зависимости от качественных характеристик для условий отслеживания, будет составлять 2000-2500 долларов США, дронов до 1 миллиона сомов.

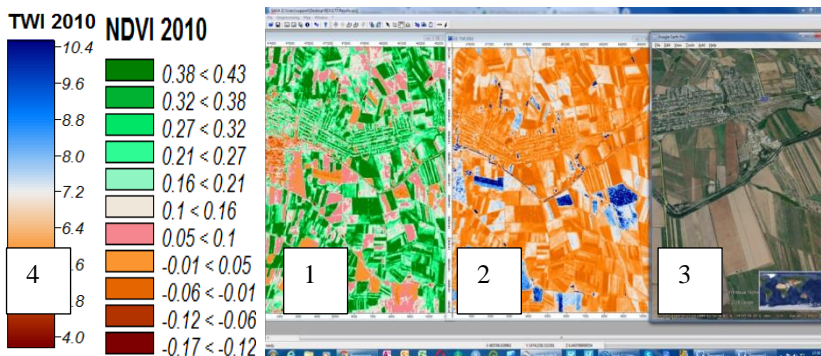


Рис. 2.1.

1. NDVI 2010 год.
2. Topographic Wetness Index 2010 год.
3. Снимок Google Earth 2018 год.
4. Показатели.

Глава третья «Анализ современного состояния использования орошаемых земель Кыргызской Республики». Проведен анализ современного состояния орошаемых земель, их оценка и использование.

В настоящее время орошаемые земли, так же как и неорошаемые, не имеют экономической оценки в натуральном и стоимостном выражении, не учитываются на балансе основных средств производства.

За последние годы в республике уровень потребления воды сравнительно вырос, особенно на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение (табл. 3.1.).

Потребление воды на орошение и сельскохозяйственное снабжение в 2005 году составило 4135 млн.м³, а в 2015 году оно увеличилось до 4922,2 млн.м³; а в 2017 году понизилось до 4821,6 млн.м³. Рассматривая данные в разрезе областей большие изменения произошли в Чуйской области, где увеличение в 2017 году по сравнению с 2005 годом составило 1192,9 млн.м³, то есть на 7,2 %. По другим областям республики изменения незначительные с переменным колебанием.

Практически большая часть Кыргызской Республики расположена в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения почвенного покрова с годовым количеством осадков 300-500мм. Это наложило особые условия на использование земельных угодий и ведение сельскохозяйственного производства и способствовало развитию орошаемого земледелия и

наличию орошаемых площадей сельскохозяйственных угодий, площадь которых в 2005 году составила 1021,4 тыс. га.

Таблица 3.1 - Динамика потребления воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение по областям Кыргызской Республики

Области	2005г.		2010г.		2015г.		2017г.	
	млн.м ³	%	млн.м ³	%	млн.м ³	%	млн.м ³	%
Баткенская	496	11,9	461,5	11,1	523,9	10,6	526,8	10,9
Жалал-Абадская	671	16,2	606,3	14,5	760,7	15,4	704,7	14,6
Бсык-Кульская	446	10,7	365,1	8,7	400,6	8,1	412,5	8,5
Нарынская	448	10,8	397,4	9,5	428,8	8,7	424,4	8,8
Ошская	687	16,6	980,4	23,5	957,5	19,4	872,9	18,1
Таласская	642	15,5	596,9	14,3	699,1	14,2	687,1	14,2
Чуйская	724	17,5	755,1	18,1	1151,5	23,3	1192,9	24,7
г. Бишкек	21	0,5	0,6	0,01	-	-	0,3	0,03
По республике	4135	100	4163,3	100	4922,2	100	4821,6	100

Окружающая среда в КР 2000-2006гг. статистический сборник, Бишкек 2013,2017, с.21-24.

В таблице 3.2 приведена характеристика распределения орошаемых земель по формам собственности. По сравнению с 2005 г. в 2017г. площадь орошаемых земель увеличилась с 1021,4 тыс. га до 1024,4 тыс. га, т.е. увеличилась на 3,0 тыс. га в целом по республике. Площадь орошаемых земель, находящихся в частной собственности резко увеличилась с 780,8 тыс. га на 812,0 тыс. га, т.е. на 31,8 тыс. га. Однако эффективность их использования упала почти в полтора раза. Это говорит о том, что у большинства земледельцев частной собственности отсутствуют сельскохозяйственное техническое обеспечение, эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и господдержка в получении кредитных финансовых средств по минимальным процентным ставкам на долгосрочное пользование.

Таблица 3.2 – Распределение орошаемых земель Кыргызской Республики по формам собственности (2005-2017гг.)

Виды собственности	2005г.		2010г.		2015г.		2017г.	
	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%
Частная	780,9	76,4	802,0	78,7	811,7	79,2	812,0	79,3
Государственная	233,4	22,8	209,4	20,5	204,7	19,9	204,6	19,9
Муниципальная	7,1	0,7	6,9	0,6	7,5	0,7	7,8	0,7
Итого	1021,4	100	1018,3	100	1023,9	100	1024,4	100

¹Земельные отчеты Кыргызской Республики по областям. Данные «Кыргызгипрозем», г. Бишкек 2005-2017гг.

За период с 2005 года по 2017 год площадь орошаемых земель, находящихся в государственной собственности сократились на 28,8 тыс. га или на 2,9%. Снижение произошло в первую очередь из-за того, что государство не способно обеспечить в полной мере эффективное и рациональное использование орошаемых земель. Поэтому происходит рост увеличения орошаемых земель находящихся в частной собственности. Таким образом, исходя из выше изложенного, можно отметить, что при такой тенденции уменьшения количества площадей орошаемых земель, находящихся в государственной собственности в скором времени могут сократиться на 5-8%.

Динамика орошаемых земель, находящихся в муниципальной собственности показывает, что с 2005 года по 2017г. их площадь возросла на 0,7 тыс. га. В процентном соотношении рост увеличения составил лишь 1 %.

Анализ современного состояния земельного фонда республики выявил следующие причины и проблемы спада эффективности использования орошаемых земель: отсутствие современной сельскохозяйственной техники; спад поставок качественных и доступных по минимальной цене минеральных удобрений; недоступность методических рекомендаций для фермеров по нормам внесения минеральных и органических удобрений; несовершенство законодательной базы формирования земельного рынка.

В этой связи земельный рынок требует стабильную нормативную цену земли, которая могла бы обеспечить регулирование земельных отношений при купле-продаже, передаче земли в аренду, определении коллективно-долевой собственности на земельные участки, получении по наследству, дарении и приобретении банковского кредита под залог земельного участка и других случаях.

Для эффективного использования орошаемых земель необходимо:

- применять эффективные методы орошения, такие как дождевание, капельное орошение. Они применяются практически во всех странах, где существует дефицит поливной воды для выращивания сельскохозяйственных культур;

- создать единую информационно-правовую земельно-кадастровую базу данных, т.е. создать банк земельных данных для управления земельными ресурсами в процессе купли-продажи, наследования, дарения, залога, аренды, уплаты земельного налога и др.;

- внедрить предлагаемый коэффициент наращивания от нормативного валового продукта на месте расположения земельного участка и который должен составлять от 1 до 9% (в среднем 5%). Однако коэффициент наращивания необходимо устанавливать в зависимости от

балла бонитета по классам почв. Например, 5% коэффициент взят из расчета от 51 до 60 баллов бонитета по классам почв, а высокий коэффициент наращивания будет составлять 9 % от 91 до 100 баллов;

- усовершенствовать нормативно-правовой механизм регулирования земельных и водных отношений по увеличению заработной платы гидромелиораторов за счет повышения цен на оросительную воду для сохранения и оттока трудовых ресурсов в области мелиорации.

Глава четвертая «Совершенствование системы платежей в сельскохозяйственном землепользовании и водопользовании».

Исследованы проблемы земельного налога, земельной ренты и предложены варианты их расчеты.

Расчет земельного налога предложено осуществлять исходя из урожайности сельскохозяйственных культур с использованием шкалы бонитировки почв, переведенную в процентную шкалу (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Расчет земельного налога и земельной ренты по баллу бонитета, переведенного в процентную шкалу, в %

Балл бонитета по республиканской 100 балльной шкале	Балл бонитет, переведенный в процентную шкалу для расчета земельного налога, в (%)	Балл бонитет, переведенный в процентную шкалу для расчета земельной ренты, в (%)
11-20	0,1	1
21-30	0,2	2
31-40	0,3	3
41-50	0,4	4
51-60	0,5	5
61-70	0,6	6
71-80	0,7	7
81-90	0,8	8
91-100	0,9	9
100	0,10	10

Разработано автором.

Современный земельный налог рассчитывается на основе ставок земельного налога в зависимости от балла бонитета почв на основе 100-балльной шкалы бонитировки почв республики. Ставки земельного налога в свою очередь были переведены в денежный эквивалент и были закреплены в качестве земельного налога по республике. Однако данный расчет не достаточно объективен для решения проблемы земельного налога. Поэтому мы предлагаем проводить расчеты земельного налога и земельной ренты на основе балла бонитета. Эти расчеты позволят точнее

оценивать земельный налог и земельную ренту в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур.

Расчет земельного налога определяется следующим образом:

$$H_z = U_p \text{ ц/га} * B(\%), \text{ (4.1.3.)}, \text{ где}$$

H_z – земельный налог, сом/га;

U_p ц/га – урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га;

B (%) – балл бонитет определенного типа почвы или земельного участка, переведенный в процентную шкалу для расчета земельного налога, %.

$$H_z = 45 \text{ ц/га} * 0,71 = 3195 \text{ сом}$$

Расчет земельной ренты должен выглядеть следующим образом:

$$Z_p = (U_p \text{ ц/га} * B(\%))/100 + H_z, \text{ (4.1.4.)}, \text{ где}$$

Z_p – земельная рента, сом/га;

H_z – земельный налог, сом/га;

U_p ц/га – урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га;

B (%) – балл бонитет определенного типа почвы или земельного участка, переведенный в процентную шкалу для расчета земельной ренты, %.

$$Z_p = (45 \text{ ц/га} * 7,1)/100 + 3195 = 3514,5 \text{ сом}$$

Расчет земельного налога и земельной ренты приведен в таблице 4.2 по почвенным зонам Кыргызской Республики.

Изучая опыт расчета земельного налога различных стран, полагаем, что для Кыргызской Республики был бы приемлем Израильский опыт. В Израиле земельный налог взимается только с дохода, получаемого продавцом в случае продажи земельных участков. В этом случае ставка налога дифференцирована и составляет: 2,5% в случае, если земля продается для сельскохозяйственного товарного производства и 33% если она предлагается для использования в других целях, то есть выходит из состава сельскохозяйственных угодий. Политика Израильского правительства состоит в том, чтобы сохранить больше земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 4.2 – Результаты расчета земельного налога и земельной ренты по почвенным зонам Кыргызской Республики, сом/га.

почвы	Балл бонитет по методике републики . 100 балльно й шкале	Земельный налог по методике 1994 года (сом)	Земельный налог, существующий на сегодня (сом)	Земельный налог от урожайности с учетом балла бонитета переведенный в % шкалу (сом)	Земельная рента от урожайности с учетом балла бонитета переведенный в % шкалу (сом)
Почвы Ошской, Жалал-Абадской и Баткенской области					
Сероземы светлые	73	4471	265	3285	3613
Сероземы типичные	63	3858	265	2835	3118
Луговые и сероземно-луговые	75	4593	275	3375	3712
Сероземы темные	77	4716	436	3465	3811
Коричневые	83	5083	453	3735	4108
Почвы Чуйской и Таласской области					
Сероземы северные светлые	71	4348	189	3195	3514
Сероземы северные обыкновенные	75	4593	329	3375	3712
Лугово-сероземные	86	5267	362	3870	4257
Сероземно-луговые	88	5390	392	3960	4356
Луговые светлые	92	5635	400	4140	4554
Луговые темные	100	6125	407	4500	4950
Светло-каштановые	76	4655	329	3420	3762
Темно-каштановые	83	5083	354	3735	4108
Почвы Иссык-Кульской и Нарынской области					
Серо-бурые	43	2633	205	1935	2128
Светло-бурые	62	3797	215	2790	3069
Светло-каштановые	64	3920	215	2880	3168
Темно-каштановые в сочетании с черноземами	90	5512	379	4050	4455
Светло-бурые	65	3981	236	2925	3217
Светло-каштановые	66	4042	236	2970	3267
Темно-каштановые	68	4165	280	3060	3366

Разработано автором.

Для Кыргызстана так же приемлем опыт Чешской Республики, где расчет налога производится в зависимости от бонитировочного класса почв. Кыргызская Республика имеет разработанную шкалу бонитировки почв, поэтому легче установить только коэффициенты изъятия земельного налога по бонитировочной 100-балльной шкале. Правда при этом необходимо перевести ее в процентную шкалу, или же установить процент изъятия земельного налога от урожайности сельскохозяйственных культур с естественным орошением от 10% и искусственным от 5%.

В этой связи мы предлагаем расчет земельного налога, который должен определяться исходя из урожайности сельскохозяйственных

культур с учетом 10 % изъятия при естественном орошении сельскохозяйственных земель, а также с учетом 5% изъятия при искусственном орошении и умноженные на существующие базовые ставки земельного налога.

Для систематизации данного механизма необходимо во всех 453 айылных аймаках республики создать электронный банк земельных данных. Он будет анализировать и контролировать крестьянские (фермерские) хозяйства по использованию земельных площадей под посевы сельскохозяйственных культур. Основная задача - это ежегодная лабораторная проверка почвенного покрова каждого землепользователя перед посевными работами на наличие в почвах химических элементов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных культур.

Формулы расчета земельного налога будут выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{Нз} &= \text{С} * \text{Пі} 10\% (\text{y}_{\text{р ц/га}}) * \text{S} \\ \text{Нз} &= 400 * 10\% (49\text{ц/га}) * \text{S} = 1960 \text{ сом/га, где} \end{aligned}$$

Нз – земельный налог, сом/га;

С – существующие базовые ставки земельного налога, сом/га;

Пі ($y_{\text{р ц/га}}$) - 10 % от урожайности сельскохозяйственных культур с естественным орошением, ц/га;

S – площадь орошаемых земель, га.

$$\begin{aligned} \text{Нз} &= \text{С} * \text{Пі} 5\% (\text{y}_{\text{р ц/га}}) * \text{S} \\ \text{Нз} &= 400 * 5\% (49\text{ц/га}) * \text{S} = 980 \text{ сом/га, где} \end{aligned}$$

Нз – земельный налог, сом/га;

С – существующие базовые ставки земельного налога, сом/га;

Пі ($y_{\text{р ц/га}}$) - 5 % от урожайности сельскохозяйственных культур с искусственным орошением, ц/га

S – площадь орошаемых земель, га.

Расчеты земельного налога в Кыргызской Республике приведены в таблице 4.3.

Из таблицы видно, что земельный налог, рассчитанный на основе балла бонитета почв, оказался в 2-3 раза выше, чем рассчитанный налог предлагаемый нами. Из этого следует, что для более справедливого и правильного применения расчета земельного налога в республике, необходимо внедрить понятие как «с тех земель, которые орошаются дождями, водой подземных источников или иным естественным путем следует взимать десятину, а с земель требующихся искусственного орошения, - половину того».

Таблица 4.3 – Результаты расчета земельного налога по существующим базовым ставкам Кыргызской Республики, (сом/га)

Наименование областей и районов	Базовые ставки земельного налога (сом/га)				
	Балл бонитет по республ. 100 балльной шкале	Существующая базовая ставка земельного налога	Земельный налог по методике 1994 года	Земельный налог от урожайности с учетом естественного орошения 10% (условная урожайность 49ц/га)	Земельный налог от урожайности с учетом искусственного орошения 5% (условная урожайность 49ц/га)
Баткенская обл.					
Баткенский район	65	268	3981	1313	657
Лайлякский район	65	268	3981	1313	657
Кадамжайский район	75	275	4594	1347	674
Джалал-Абадская обл.					
Аксынский район	73	306	4471	1499	750
Ала-Букунский район	73	306	4471	1499	750
Базар-Коргонский район	77	414	4716	2028	1014
Ноокенский район	83	453	5084	2219	1109
Сузакский район	77	414	4716	2028	1014
Тогуз-Тороуский район	63	223	3859	1093	546
Токтогульский район	63	239	3859	1171	585
Чаткальский район	61	194	3736	950	475
Иссык-Кульская обл.					
Ак-Суйский район	68	373	4165	1827	913
Джети-Огузский район	64	305	3920	1494	747
Иссык-Кульский район	42	280	2573	1372	686
Тонский район	62	236	3798	1156	578
Тюпский район	90	379	5513	1857	928
Нарынская обл.					
Ак-Талинский район	62	205	3798	1004	502
Ат-Башинский район	42	191	2573	936	468
Джумгалский район	42	196	2573	960	480
Кочкорский район	64	215	3920	1053	526
Нарынский район	42	196	2573	960	480
Ошская обл.					
Алайский район	73	232	4471	1136	568
Араванский район	77	436	4716	2136	1068
Кара-Кульджинский район	73	232	4471	1136	568
Кара-Суйский район	83	453	5084	2219	1109
Наукатский район	75	413	4594	2023	1011
Узгенский район	75	413	4594	2023	1011
Чон-Алайский район	63	183	3859	896	448
Таласская обл.					
Бакай-Атинский район	75	318	4594	1558	779
Кара-Бууринский район	83	350	5084	1715	857
Манасский район	76	331	4655	1622	811
Таласский район	71	297	4349	1455	727
Чуйская обл.					
Аламундунский район	71	400	4349	1960	980
Жайылский район					
а) Чуйская зона	71	329	4349	1612	806
б) Суусамырская зона	71	189	4349	926	463
Ысык-Атинский район	77	400	4716	1960	806
Кеминский район	65	354	3981	1734	867
Московский район	78	392	4777	1921	960
Панфиловский район	70	362	4288	1774	887
Сокулукский район	75	407	4594	1994	997
Чуйский район	65	400	3981	1960	980

Разработано автором.

Для расчета комплексного земельно-водного налога мы предлагаем проводить расчет на основе ПИУ (плата за ирригационные услуги в сом/м³) умноженную на оросительную норму воды для полива сельскохозяйственных культур (м³/га) и сложенная на земельный налог.

Нами был проведен расчет комплексного земельно-водного налога двумя методами:

- первый метод был применен на основании ПИУ (0,04 сом/м³) умноженную на оросительную норму воды для полива сельскохозяйственных культур (600 м³/га) и сложенная на базовые ставки существующего земельного налога. В расчетах приняты сероземы северные светлые, которые оцениваются по баллу бонитету в 189 сомов за гектар в Чуйской области. Результат расчета составил 213 сом/га.

$$\text{КЗВн}=(\text{ПИУ}*\text{Нор})+\text{ЗН}, \text{ где}$$

ПИУ – плата за ирригационные услуги, сом/м³;

Нор – оросительная норма воды для полива сельскохозяйственных культур, м³/га;

ЗН – базовые ставки существующего земельного налога, сом/га.

$$\text{КЗВн} = (0,04 \text{ сом/м}^3 * 600 \text{ м}^3/\text{га}) + 189 = 213 \text{ сом/га}.$$

- второй метод был рассчитан также на основании ПИУ (0,04 сом/м³) умноженную на оросительную норму воды для полива сельскохозяйственных культур (600 м³/га) и затем сложенная на земельный налог. Причем земельный налог в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур с учетом балла бонитета 71 переведенного в процентную шкалу 0,71%. Результаты расчета составили 3219 сом/га.

$$\text{КЗВн}=(\text{ПИУ}*\text{Нор})+\text{ЗН}, \text{ где}$$

ПИУ – плата за ирригационные услуги, сом/м³;

Нор – оросительная норма воды для полива сельскохозяйственных культур, м³/га;

ЗН – земельный налог в зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур, сом/га.

$$\text{КЗВн} = (0,04 \text{ сом/м}^3 * 600 \text{ м}^3/\text{га}) + 3195 = 3219 \text{ сом/га}.$$

Таким образом, расчеты комплексного земельно-водного налога двумя методами показали различные результаты. Разница между ними

составила 3006 сом/га. В этой связи мы считаем, что для более справедливого решения вопроса эффективности использования земельных и водных ресурсов, в частности орошаемых земель, применение второго метода будет более целесообразным. Это позволит увеличить поступление денежных средств в местные бюджеты айыльных аймаков. Эти средства помогут решить проблемы, связанные с подачей оросительной воды, ремонтом и восстановлением гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также повысить заработную плату работникам водного хозяйства.

Глава пятая «Приоритеты повышения экономической эффективности использования орошаемых земель». Исследован и предложен критерий экономической оценки орошаемых земель с позиций: окупаемости затрат, состоящих из постоянных и переменных издержек производства и урожайности сельскохозяйственных культур по годам.

В большинстве случаев в республике в айыльных аймаках инвестиционные или финансовые средства в основном используют на текущий ремонт водохозяйственных объектов. В среднем общие затраты на их текущий в границах айыльного аймака варьируются в пределах от 60 до 110 тыс. сомов.

Переменные издержки зависят от оросительной нормы полива. Ранее оросительная норма, к примеру, для многолетних трав (люцерна) составляла на незасоленных орошаемых землях от 5300 до 5400 м³/га при 5-6 разовом поливе за вегетационный период. На засоленных орошаемых землях эти показатели варьируется от 8700 до 9600 м³/га.

В настоящее время в республике снизилась оросительная норма поливов для сельскохозяйственных культур до 600 м³/га. Причиной является недостаточное обеспечение денежными средствами на текущие ремонтные работы гидротехнических и ирригационных водохозяйственных сооружений. Здесь речь не идет о финансовых вложениях на строительство новых ирригационных сооружений. Это все приводит к тому, что при транспортировке оросительной воды к орошаемым земельным участкам по неисправным ирригационным сооружениям теряется вода. Происходит испарение воды, быстрая фильтрация, снижение коэффициента полезного действия каналов и др. Иными словами хорошо отремонтированные и готовые к вегетационному периоду гидротехнические и ирригационные сооружения способны повлиять на экономическую эффективность использования орошаемых земель в целом.

В республике по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики насчитывается 453 айыльных аймака, в которых

имеются минимально от 1800 га и максимально до 5000 га орошаемых земель. При средней оросительной норме $600 \text{ м}^3/\text{га}$ и средних затратах на текущий ремонт ирригационных систем 60000 сом, плата за ирригационные услуги будет составлять 0,05 сомов или 5 тыйинов за 1 м^3 оросительной воды.

Предлагается определять плату за ирригационные услуги по формуле:

$$\text{ПИУ} = \text{Зтр}/(\text{S} * \text{Нор.}), \text{ (5.1.4)}, \text{ где}$$

ПИУ – плата за ирригационные услуги, сом/ м^3 ;

Зтр. – общие затраты на текущий ремонт водохозяйственных сооружений в границах айыльного аймака, тыс. сом;

S – общая площадь орошаемых земель в айыльном аймаке, га;

Нор. – оросительная норма полива сельскохозяйственных культур, $\text{м}^3/\text{га}$.

$$\text{ПИУ} = \text{Зтр}/(\text{S} * \text{Нор.}) = 60\,000 \text{ сом} / (1800 \text{ га} * 600 \text{ м}^3/\text{га}) = 0,05 \text{ сомов}/\text{м}^3.$$

$$\text{ПИУ} = \text{Зтр}/(\text{S} * \text{Нор.}) = 85\,000 \text{ сом} / (1800 \text{ га} * 600 \text{ м}^3/\text{га}) = 0,08 \text{ сомов}/\text{м}^3.$$

$$\text{ПИУ} = \text{Зтр}/(\text{S} * \text{Нор.}) = 110\,000 \text{ сом} / (1800 \text{ га} * 600 \text{ м}^3/\text{га}) = 0,10 \text{ сомов}/\text{м}^3.$$

Чем больше общие затраты на текущий ремонт водохозяйственных сооружений в границах айыльного аймака, тем выше плата за ирригационные услуги. Для повышения экономической эффективности использования орошаемых земель, необходим учет переменных издержек. К ним относятся транспортные расходы на специальную технику для проведения очистных и другие текущих ремонтных работ по восстановлению ирригационных систем. Эти переменные издержки могут существенно повлиять на эффективность использования орошаемых земель. В среднем в границах одного айыльного аймака с минимальной площадью орошаемых земель 1800 га переменные транспортные затраты могут составлять от 10 000 до 15 000 сомов.

Плата за ирригационные услуги с учетом переменных издержек может значительно уменьшиться. Предлагается следующая формула расчета платы за ирригационные услуги с учетом переменных издержек:

$$\text{ПИУ} = \text{Зпост.} - \text{Зперем.} / (\text{S} * \text{Нор.}), \text{ (5.1.5)}, \text{ где}$$

ПИУ – плата за ирригационные услуги, сом/ м^3 ;

Зпост. – общие затраты на текущий ремонт водохозяйственных сооружений в границах айыльного аймака, тыс. сом;

Зперем. – затраты на транспортные расходы в границах айыльного аймака, тыс. сом;

S – общая площадь орошаемых земель в айыльном аймаке, га;

Нор. – средняя оросительная норма полива сельскохозяйственных культур, м³/га.

$$\text{ПИУ} = \frac{\text{Зпост.} - \text{Зперем.}}{(S * \text{Нор.})} = \frac{60\,000 \text{ сом} - 15\,000}{(1800 \text{ га} * 600 \text{ м}^3/\text{га})} = 0,04 \text{ сом}/\text{м}^3.$$

Из этого следует, что плата за 1 м³ оросительной воды будет составлять 0,04 сом или 4 тыйына при оросительной норме 600 м³/га, где общая плата составит 24 сом.

В этой связи, мы предлагаем формулу расчета водной ренты, где рентообразующим коэффициентом будет составлять процент изъятия от урожайности сельскохозяйственных культур искусственным орошением.

$$\text{ВР} = \text{ПИУ} * \text{Ур}5\%, \text{ (5.1.6), где}$$

ВР – водная рента, сом/м³;

ПИУ – плата за ирригационные услуги, сом/м³;

Ур 5% – процент изъятия от урожайности сельскохозяйственной культуры, ц/га;

$$\text{ВР} = \text{ПИУ} + \text{Ур}5\% = 0,04 \text{ сом}/\text{м}^3 + 45\text{ц}/\text{га}(5\%) = 2,29 \text{ сом}/\text{м}^3 \\ 2,29 \text{ сом}/\text{м}^3 * 600 \text{ м}^3/\text{га} = 1374 \text{ сом}/\text{га}$$

Таким образом, расчеты показали, что водная рента с учетом платы за ирригационные услуги подачи оросительной воды на 1 орошаемый гектар будет составлять 1374 сома по республике. Следовательно, водная рента должна основываться на урожайности сельскохозяйственных культур, так как дополнительный полив обладает потенциальной возможностью увеличения урожайности с одного орошаемого гектара.

Для определения экономической эффективности воспроизводства орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве необходимо учитывать общее количество используемых орошаемых пахотных земель. Это в свою очередь зависит от некоторых дополнительных условий, т.е. от вида возделываемых сельскохозяйственных культур, современных технологий их возделывания, системы земледелия, механизации, мелиорации и климатических условий, а также от степени почвенного

плодородия. Необходимо провести анализ состояния почвенного плодородия на земельном участке до начала проведения посевных работ. Предлагается следующий методический подход для определения экономической эффективности воспроизводства орошаемых земель.

Эвор = $Sop.z.* (Затр1:Ур \text{ кг/га}) = 6000 \text{ сом/га} : 4500 \text{ кг/га} = 1,33 \text{ сом/кг}$,

Эвор = $Sop.z.* (Затр2:Ур \text{ кг/га}) = 4000 \text{ сом/га} : 4500 \text{ кг/га} = 0,88 \text{ сом/кг}$,

Эвор = $Sop.z.* (Затр2:Ур \text{ кг/га}) = 2000 \text{ сом/га} : 4500 \text{ кг/га} = 0,44 \text{ сом/кг}$, где

Эвор – экономическая эффективность воспроизводства плодородия орошаемых земель, сом/га;

Sop.z. – общее количество используемых орошаемых пахотных земель, га;

Ур – средняя урожайность возделываемой сельскохозяйственной культуры, ц/га;

Затр1 – затраты на минеральные удобрения до начала проведения посевных работ, сом;

Затр 2 – затраты на органические удобрения до начала проведения посевных работ, сом;

Затр 3 – затраты на органические удобрения до начала проведения посевных работ с учетом карманной метеостанции, сом.

Результаты приведенных расчетов при определении экономической эффективности воспроизводства плодородия орошаемых земель показали следующее. Затраты на 1 кг минеральных удобрений при средней урожайности сельскохозяйственной культуры составляют 1,33 сома, а затраты органических удобрений 0,88 сомов. В тоже время затраты органических удобрений с учетом применения карманной метеостанции составляют 0,44 сомов за 1 кг.

Если на 1 га орошаемого земельного участка до начала посевных работ проведен анализ почвенного плодородия на наличие в почве питательных элементов (азота, фосфора, калия), то соответственно снизятся затраты на внесение дополнительных минеральных и органических удобрений.

На наш взгляд для совершенствования структуры государственного земельного кадастра Кыргызской Республики (рис. 5.1), а также для эффективного использования орошаемых земель необходимы дополнения. Следует внести пункт о нормативной цене орошаемых земель, который должен рассматриваться в двух направлениях – урожайность сельскохозяйственных культур и окупаемость затрат.

Благодаря им можно определять стоимостную оценку орошаемых земель и нормативную цену орошаемых земель.

Для улучшения ведения государственного земельного кадастра республики следует разработать и внедрить систему электронного банка земельных данных во всех 453 айылных аймаках. Это позволит более достоверно контролировать деятельность айылных аймаков в области целевого использования орошаемых сельскохозяйственных и иных земель. Кроме того банк может облегчить работы по уточнению границ земельных участков при разрешении земельных споров, увеличиться уровень оплаты земельного налога в местные бюджеты. Пополнение бюджета за счет земельного налога позволит ежегодно выделять денежные средства для проведения земельно-кадастровых работ, почвенных и геоботанических обследований. В этой связи мы предлагаем новую структуру государственного земельного кадастра, которая позволит реально оценивать ситуацию в условиях рыночных отношений.

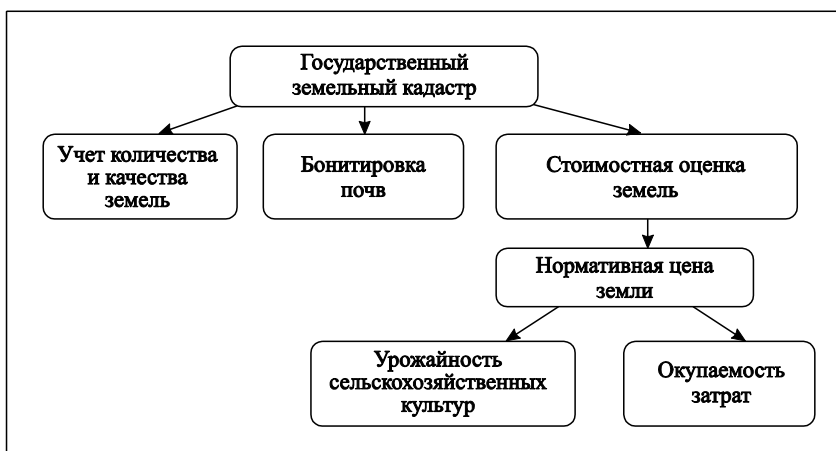


Рис. 5.1. Государственный земельный кадастр Кыргызской Республики (предлагаемый автором).

В Кыргызской Республике преобладает частная собственность на земельные участки и фермеры выращивают те сельскохозяйственные культуры, которые более рентабельны. В качестве примера взята сельскохозяйственная культура картофель, которая выращивается во всех областях республики и имеет определенное место на внутреннем и внешнем рынке. Она дает определенную прибыль фермерским и другим хозяйствующим субъектам (табл. 5.1). Однако стоит вопрос выращивать

картофель с использованием минеральных удобрений или же с применением органических удобрений.

Таблица 5.1 – Затраты на 1га орошаемой пашни при выращивании картофеля с применением минеральных и органических удобрений с применением карманной метеостанции.

Наименование работ	Расходы на 1 га картофеля сорта "Пикассо", сом	Затраты на неорганическое земледелие, сом	Затраты на органическое земледелие, сом	Затраты с применением карманной метеостанции Delta-T орган. удобр., сом
Стоимость минеральных удобрений	50 кг*1200 сом 250 кг/га* 24 сом/кг	6000	-	-
Органические удобрения	20т*200 сом/тонн; 10т*200 сом/тонн	-	4000	2000
Семенной материал	3000кг*20сомов/кг	60000	60000	60000
Весенняя пропашка	Работа 1 га	1000	1000	1000
Дизельное топливо	10 л/га; при цене 41 сом/л	410	410	410
Посадка картофеля	15тыс./га	15000	15000	15000
Полив оросительной водой	4-5 раз полива*8м ³ * 5гый/литр воды	1600	1600	800
Уборка урожая	1 чел. – 500сом/день. Итого 20чел.*2дня* 500сом/день	20000	20000	20000
Общие затраты		104010	102010	99210
Цена картофеля	27 сом/кг	121500	121500	121500
Прибыль		17490	19490	22290
Средняя урожайность в хозяйстве	45ц/га	121500	121500	121500
Средняя урожайность в республике	147,9 ц/га	399330	399330	399330
Рентабельность		16,8%	19,1%	22,5%

Для прогноза перспективной урожайности картофеля были применены: графоаналитический прием с использованием математических уравнений прямой, определение индексов корреляции между урожайностью картофеля и размером отрасли растениеводства.

Для исчисления необходимых величин для отыскания параметров «а» и «в» с использованием графоаналитического приема математических уравнений нами были взяты фактическая урожайность картофеля с 2006 по 2017 гг. (Табл. 5.2).

Таблица 5.2 – Исчисление величин для отыскания параметров «а» и «в».

годы	Порядковый номер года (x)	Фактическая урожайность картофеля (y), ц/га	Произведение порядкового номера года на урожайность (xy)	Квадрат порядкового номера
2006	1	152,0	152,0	1
2007	2	157,0	314,0	4
2008	3	157,0	471,0	9
2009	4	159,0	636,0	16
2010	5	158,0	790,0	25
2011	6	161,0	966,0	36
2012	7	159,0	1113,0	49
2013	8	163,3	1306,4	64
2014	9	165,2	1486,8	81
2015	10	165,1	1651,0	100
2016	11	166,3	1829,3	121
2017	12	168,0	2016,0	144
	78	1930,9	12731,5	650

Эмпирический ряд фактической урожайности, несмотря на колебания, отображает тенденцию роста урожайности картофеля. Таким образом, для установления прогноза урожайности картофеля используем уравнение прямой $y_x = a + v_x$.

Параметры прямой, определяются по формулам:

$$a = \frac{\sum x^2 \cdot \sum y - \sum xy \cdot \sum x}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}, \quad (5.3.7), \quad b = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (5.3.8),$$

$$a = \frac{(650 \cdot 1930,9) - (12731,5 \cdot 78)}{(12 \cdot 650) - (78 \cdot 78)} = 152,69 \text{ ц/га};$$

$$b = \frac{(12 \cdot 12731,5) - (78 \cdot 1930,9)}{(12 \cdot 650) - (78 \cdot 78)} = 1,26 \text{ ц/га}.$$

Параметр «а» показывает постоянную исходную урожайность картофеля для данного ряда. Параметр «в» характеризует среднюю прибавку урожайности картофеля за год. Следовательно, расчетный

уровень урожайности в 2017 году должен был равняться $\bar{y}_x = a + b_x = 152,69 + 1,26 * 12 = 167,81$ ц/га.

Таким образом, расхождение с фактической урожайности 168,0 ц/га 2017 года и расчетной урожайностью 167,81 ц/га составляет 0,19 ц/га, что характеризует обоснованность расчетных параметров.

На основании уравнения в 2020 году можно будет ожидать урожайность картофеля:

$$\bar{y} = 152,69 + 1,26 * 15 = 171,59 \text{ ц/га};$$

$$y = 171,59 + 1,26 * 3 = 175,37 \text{ ц/га}.$$

Далее рассмотрим индекс корреляции (Lr), который пригоден для любых форм зависимостей (табл. 5.3).

Нами использован метод где, коэффициент корреляции применяют при прямолинейной зависимости. Корреляционные отношения используют для характеристики зависимостей криволинейного типа. Показатель «индекса корреляции» (Lr) пригоден для любых форм зависимостей. Он определяется по формуле:

$$Lr = \sqrt{(B^2 - B y x^2) / B y^2}, \text{ где (5.3.8)}$$

B^2 – среднее квадратическое отклонение фактических данных от средних арифметических;

$B y x^2$ – среднее квадратическое отклонение фактических и расчетных данных;

$B y^2$ – среднее квадратическое отклонение расчетных и средних арифметических данных.

Подставим полученные значения в формулу индекса корреляции:

$$Lr = \sqrt{(B^2 - B y x^2) / B y^2} = (168,312 - 0,409) : 252,370 = 0,665$$

Индекс корреляции между изучаемыми явлениями высокий 0,665. На диаграмме 5.1. показана фактическая урожайность картофеля со скачкообразным индексом корреляции.

Для определения коэффициента линейной корреляции и регрессии применяются следующие формулы по значениям признаков: X и Y

$$Sx = \sqrt{(x - \bar{x})^2 : (n \sum x - 1)} = 246,73 : (12-1) = 4,7360; (5.3.9);$$

$$Sy = \sqrt{(y - \bar{y})^2 : (n \sum x - 1)} = 0,47 : (12-1) = 0,206; (5.3.10);$$

Таблица 5.3 - Определение индексов корреляции между урожайностью картофеля и размером отрасли растениеводства

Годы	№	Урожайность картофеля ц/га		Средняя арифметическая		Отклонение			Квадратное отклонение		
		Факт.	Расчетная	фактического ряда, урожайность ц/га	Фактическое от расчетного гр.1 – гр.2	Расчетное от среднего арифметического уровня гр.2 – гр.3	Фактическое от среднего арифметического уровня гр.1 – гр.3	Vу ²	Vу ²	V ²	
		графа 1	графа 2	графа 3				графа 4	графа 5	графа 6	
2006	1	152,0	152,36	160,9	- 0,36	- 8,54	- 0,89	0,130	72,932	0,792	
2007	2	157,0	157,09	160,9	- 0,09	- 3,81	- 3,9	0,008	14,516	15,21	
2008	3	157,0	156,85	160,9	+ 0,15	- 4,05	- 3,9	0,023	16,403	15,21	
2009	4	159,0	158,72	160,9	+ 0,28	- 2,18	- 1,9	0,078	4,752	3,61	
2010	5	158,0	157,86	160,9	+ 0,14	- 3,04	- 2,9	0,020	9,242	8,41	
2011	6	161,0	161,11	160,9	- 0,11	+ 0,21	+ 0,1	0,012	0,0441	0,01	
2012	7	159,0	159,01	160,9	- 0,01	- 1,89	- 1,9	0,0001	3,572	3,61	
2013	8	163,3	163,53	160,9	- 0,23	+ 2,63	+ 2,4	0,053	6,917	5,76	
2014	9	165,2	165,54	160,9	- 0,34	+ 4,64	+ 4,3	0,016	21,529	18,49	
2015	10	165,1	165,22	160,9	- 0,12	+ 4,32	+ 4,2	0,014	18,662	17,64	
2016	11	166,3	166,45	160,9	- 0,15	+ 5,55	+ 5,4	0,023	30,803	29,16	
2017	12	168,0	168,18	160,9	- 0,18	+ 7,28	+ 7,1	0,032	52,998	50,41	
		1930,9						0,4091	252,370	168,312	

Расчитано по «Методике экономических исследований в сельском хозяйстве» И.В. Попович, М.: «Экономика», 1982. Табл.19, стр. 77-78

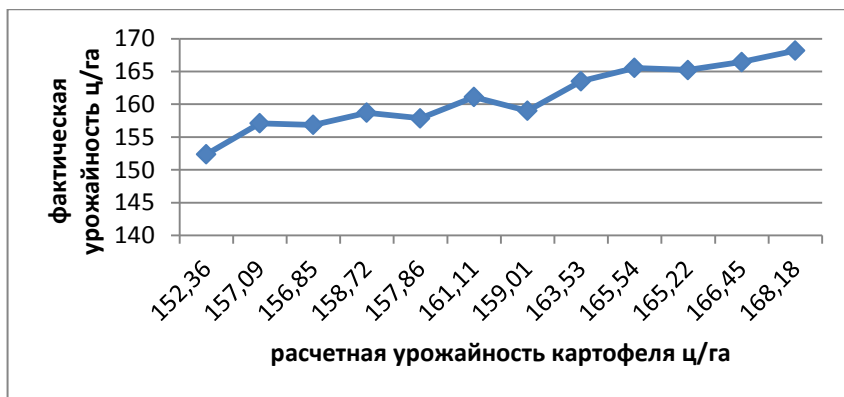


Диаграмма 5.1. Изменение фактической урожайности картофеля за 2006-2017гг. (ц/га).

Коэффициент линейной корреляции:

$$r = (x-x) * (y-y) : (n \sum x * S_x * S_y) = 7,19 : (12 * 4,7360 * 0,206) = 0,61. \quad (5.3.11);$$

$$\text{Коэффициент регрессии: } R = r * S_x * S_y = 0,61 * 4,7360 * 0,206 = 14,05. \quad (5.3.12);$$

$$\text{Коэффициент детерминации: } R^2 = r^2 = 0,61^2 = 0,3721 \text{ или } 37,21\%. \quad (5.3.13).$$

Таблица 5.4 – Корреляционная зависимость урожайности картофеля от объема внесения органических удобрений, ц/га

Значение признаков		Отклонение от средней		Квадраты отклонений		Произведения
(X), урожайность ц/га	внесение удобрений (Y), ц/га	(x- \bar{x})	(y- \bar{y})	(x- \bar{x}) ²	(y- \bar{y}) ²	(x- \bar{x})*(y- \bar{y})
152	1,77	-8,91	-0,30	79,36	0,09	2,63
157	1,81	-3,91	-0,26	15,28	0,07	1,00
157	1,83	-3,91	-0,24	15,28	0,06	0,92
159	1,92	-1,91	-0,15	3,64	0,02	0,28
158	2,04	-2,91	-0,02	8,46	0,00	0,07
161	2,45	0,09	0,39	0,01	0,15	0,04
159	2,08	-1,91	0,02	3,64	0,00	-0,03
163,3	2,32	2,39	0,26	5,72	0,07	0,61
165,2	2,09	4,29	0,02	18,42	0,00	0,11
165,1	2,14	4,19	0,075	17,570069	0,00563	0,31
166,3	2,16	5,39	0,095	29,070069	0,00903	0,51
168	2,17	7,09	0,105	50,291736	0,01103	0,74
1930,9	24,78	0,00	0,00	246,73	0,47	7,19
160,908	2,065					

В таблице 5.4 показано исчисление коэффициента корреляции дисперсионного однофакторного анализа между признаками урожайности картофеля и внесением органического удобрения ц/га за 12 летний период. Коэффициент линейной корреляции составил $\pm 0,61$, это свидетельствует о высокой связи между признаками.

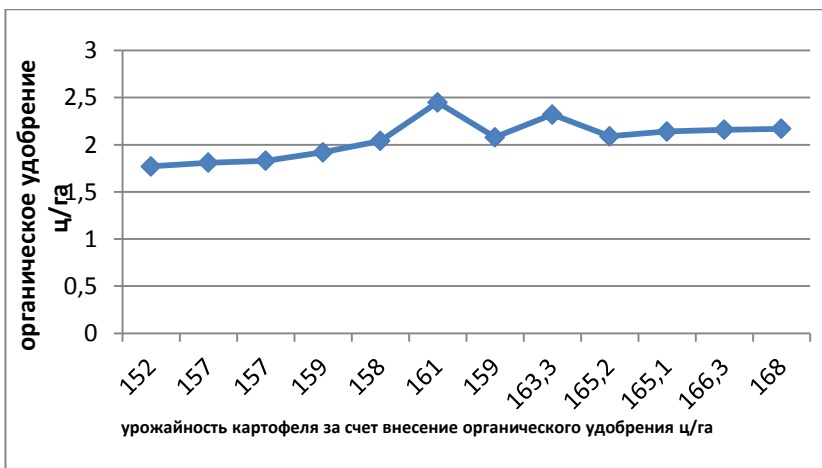


Диаграмма 5.2. Изменение урожайности картофеля при внесении органических удобрений за 2006-2017 гг. (ц/га).

В диаграмме 5.2. показана общая картина коэффициента линейной корреляции между урожайностью картофеля и внесением органических удобрений.

ВЫВОДЫ

1. Роль и значение орошаемых земель является важным аспектом в сельскохозяйственном производстве. Продовольственная безопасность республики во многом зависит от эффективного использования орошаемых земель, т.е. именно в условиях интенсивного земледелия, когда площадь орошаемых земель с каждым годом сокращается. Поэтому использование орошаемых земель зависит от эффективного землепользования различных форм собственности и хозяйствования на земле.

2. Сегодня стоит вопрос о применении современных методов и способов эффективного использования орошаемых земель, способствующих повышению сельскохозяйственного производства. В

этой связи необходимо осуществить принцип технологического и технического взаимодействия между землепользователями и сельскохозяйственными угодьями.

3. Эффективное использование орошаемых земель зависит от внедрения геоинформационных систем и технологии для обеспечения полноты данных о количестве и качестве орошаемых земель. С другой стороны, необходимо использовать метод дистанционного зондирования Земли по наблюдению и отслеживанию спутниковых снимков для анализа эффективного использования орошаемых земель.

4. Стоимостная оценка (нормативная цена) земли во многом зависит от урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур и окупаемости затрат на производство сельскохозяйственной продукции. В этой связи необходимо внесение коэффициента наращивания от нормативного валового продукта (от 1 до 9%), который позволит оценивать орошаемый гектар по его плодородию в баллах.

5. Эффективность использования орошаемых земель зависит от поставки оросительной воды на орошаемые земли. Поставка осуществляется за счет водохозяйственных объектов и ирригационных систем, выполняющих функцию услуги между государством и землепользователями. Необходимо повысить плату за ирригационные услуги от 10 до 25 тыйын за 1м^3 оросительной воды. Это позволит обеспечить финансовые средства для ремонта существующих и строительства новых ирригационных систем.

Кроме того необходимо отметить, что землепользователь также является и водопользователем. Для эффективного использования орошаемых земель было бы справедливо взимать плату за землю и воду комплексным налогом. При этом учитывать плату за ирригационные услуги и существующий земельный налог, что позволит повысить эффективность использования орошаемых земель.

6. Необходимо создать банк земельных данных для контроля и мониторинга не только орошаемых земель, но и земельных ресурсов в целом. Это позволит контролировать использование земельных ресурсов по их целевому назначению, рациональному, нерациональному использованию и др. Создание банка земельных данных должна возлагаться на созданное Государственное агентство по земельным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики.

7. Предлагаемая модель государственного земельного кадастра имеет особое значение при формировании земельного налога, земельной ренты, арендной платы. Она должна отслеживать негативные и позитивные процессы рынка земли, влияющих на нормативную цену земли в

зависимости от урожайности сельскохозяйственных культур и окупаемости затрат на орошаемых землях.

8. Для получения качественной сельскохозяйственной продукции необходимо усовершенствовать методические рекомендации по нормам внесения минеральных и органических удобрений и дифференцировать их в зависимости от возделываемых сельскохозяйственных культур и почвенного плодородия. Это позволит повысить уровень эффективности использования орошаемых земель за счет правильного применения удобрений.

Предлагаемые методические рекомендации позволят проводить гибкий способ изъятия земельного налога в зависимости от почвенных разновидностей.

9. Повышение экономической эффективности орошаемых земель зависит от природно-климатических особенностей зоны расположения земельных участков, правильного применения агротехнических мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур. В этой связи необходимо определять размер процентной ставки земельного налога на основе изложенных в диссертационной работе методических рекомендаций.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях эффективного использования орошаемых земель земельной и водохозяйственной службами республики и сельскохозяйственным товаропроизводителям рекомендованы:

- усовершенствованная система ведения государственного земельного кадастра для определения стоимостной (нормативной цены) орошаемых земель в условиях рыночных отношений;
- курс приоритетных направлений по установлению стоимостной оценки (нормативной цены) земли на основе коэффициентов наращивания валовой продукции сельскохозяйственного производства;
- методика расчетов земельного налога и земельной ренты орошаемых земель в зависимости от нормативной урожайности сельскохозяйственных культур.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Чортомбаев, У.Т. Эффективное использование орошаемых земель в условиях рынка [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №2, 2014, с.35-38.
2. Чортомбаев, У.Т., Султаналиева Т.С. Характеристика орошаемых земель Кыргызской Республики по почвенно-мелиоративному состоянию.

[Текст] / У.Т. Чортомбаев, Т.С. Султаналиева // Экономический вестник, Бишкек, №2, 2014, с.21-24.

3. Чортомбаев, У.Т. Влияние устройства территории севооборотов на экономическую эффективность использования орошаемых земель [Текст] / У.Т. Чортомбаев // «Экономика и статистика» международный научно-информационный журнал, №2, 2014, с.6-8.

4. Чортомбаев, У.Т. Состояние орошаемых земель в Кыргызской Республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №3, 2014, с.8-10.

5. Чортомбаев, У.Т. Рациональное и эффективное использование орошаемых земель в Кыргызской Республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №4, 2014, с.18-21.

6. Чортомбаев, У.Т. Влияние рентных отношений на эффективность использования орошаемых земель в условиях рынка [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономика и статистика» международный научно-информационный журнал, №3-4, 2014, с.5-9.

7. Чортомбаев, У.Т., Мусакожоев Ш.М. Модернизация агропромышленного комплекса и достижение продовольственной безопасности [Текст] / У.Т. Чортомбаев, Ш.М. Мусакожоев // IX Международный симпозиум, посвященный 70-летию Победы, М.:РАН, 2015. – 99с. Стр. 54-59.

8. Чортомбаев, У.Т. Методология и особенности оценки орошаемых земель в кыргызской республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Стратегия инновационного развития АПК в условиях глобализации экономики: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 390с., с. 160-163.

9. Чортомбаев, У.Т. Методические положения использования рентной теории в регулировании земельных отношений [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Стратегия инновационного развития АПК в условиях глобализации экономики: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 390с., с. 157-160.

10. Чортомбаев, У.Т. Роль и значение орошаемых земель в развитии аграрного сектора экономики в Кыргызской Республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Теоретический и научно-практический журнал «ИЗВЕСТИЯ» Оренбургского государственного аграрного университета. сентябрь 2015г., г.Ялта № 1(57)2016, с.8-10

11. Чортомбаев, У.Т. Оптимальное размещение внутрихозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети залог эффективного использования орошаемых земель [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Теоретический и научно-практический журнал «ИЗВЕСТИЯ»

Оренбургского государственного аграрного университета. сентябрь 2015г., г.Ялта № 2(58)2016, с.8-9.

12. Чортомбаев, У.Т. Роль и значение рынка земли в развитии аграрного сектора экономики кыргызской республики [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» Научно-практический ежемесячный журнал. №3 (март) (134)/2016. с.61-64.

13. Чортомбаев, У.Т. Сущность нормативной стоимости орошаемых земель [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» Научно-практический ежемесячный журнал. №6 (июнь) (134)/2016. с.73-77.

14. Чортомбаев, У.Т. Экономическая оценка орошаемых земель Кыргызской Республики [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» Научно-практический ежемесячный журнал. №9 (сентябрь) 2017. с.66-69.

15. Чортомбаев, У.Т. Формирование инновационной модели экономики с учетом природных факторов [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №1, 2017, с.14-18.

16. Чортомбаев, У.Т. Функции управления использования земельных ресурсов в Кыргызской Республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №2, 2017, с.33-38.

17. Чортомбаев, У.Т. Органическое удобрение эффективный способ улучшения и восстановление орошаемых земель [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №1, 2018, с.14-16.

18. Чортомбаев, У.Т. Сельскохозяйственные культуры, способствующие повышению экономической эффективности на орошаемых землях [Текст] / У.Т. Чортомбаев // Экономический вестник, Бишкек, №2, 2018, с.5-7.

19. Чортомбаев, У.Т. Влияние государственного земельного кадастра на эффективное использование орошаемых земель в Кыргызской Республике [Текст] / У.Т. Чортомбаев // «ИЗВЕСТИЯ» Оренбургского государственного аграрного университета. № 6, (71), 2018 г. С.14-16

08.00.05 - экономика жана эл чарбасын башкаруу кесипчилиги боюнча экономика илимдеринин доктору илимий даражасын алуу үчүн “Кыргыз Республикасынын сугат жерлерлеринин экономикасынын негиздерин эффективдүү пайдалануусу” деген темадагы У.Т.Чортомбаевдин диссертациясынын

КОРУТУНДУСУ

Негизги сөздөр: сугат жер иштетүү, жер ресурстары, жер кадастры, жер фонду, жэке менчик, капиталдык салым, жерди пайдалануу, сууну пайдалануу, жердин экономикалык баалуулугу.

Изилдөө объектиси: Кыргыз Республикасынын жер фондунун айыл чарба багытындагы категориядагы сугат жерлер.

Изилдөөнүн предмети: Кыргыз Республикасынын айыл чарба өндүрүшүндө сугат жерлерди ургалдуу пайдаланууну уюштуруу боюнча иш чаралардын жана аларды жөнгө салуунун экономикалык механизмдери.

Иштин максаты: Кыргыз Республикасынын сугат жерлерин экономикалык натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча теориялык, методологиялык жана практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн ыкмалары: системалык, экономика-статистикалык, конструктивдик, графикалык жана корреляция-регрессивдик анализдери.

Алынган жыйынтыктар: сугат жерлердин теориялык суроолордун экономикалык негиздеринин натыйжалуу пайдалануусунун иликтөөсү жана анализдеши, ошонун негизинде сугат жерлердин пайдалануусунун натыйжалуулугунун төмөндөшүнүн себептеринин айкын билинүүсү; Кыргыз Республикасынын сугат жерлеринин көп жылдык тажрыйбасынын пайдалануунун жалпылоосу, жана анын айыл чарба өндүрүштөгү жогорку туруктуу өнүгүүсүнүн социалдык экономикалык ролунун көрсөтүлүшү; мамлекеттик жер кадастрынын структурасына өзгөрүүлөрдү киргизүүдө сугат жерлеринин экономикалык баасынын жакшыртылган ыкмасын сунуштоо, себеби ал сугат жерлердин баасынын көрсөткүчтөрүн объективдүү алууга шарт түзөт.

Пайдалануу даражасы: айыл чарба өндүрүштөгү сугат жерлерин натыйжалуу экономикалык жогорулатуусу жана комплекстик программаларын өнүгүүсүн иштеп чыгаруусу бонча изилдөө жыйынтыктарын аткаруу бийликтин органдары колдонсо болот.

Колдонуу тармагы: республиканын жерге жайгаштыруу жана суу чарбачылык кызматтары, жогорку окуу жаларда тиешелүү кесиптердин ээлерин даярдоодо жыйынтыктарды жана сунуштарды пайдаланууга болот.

РЕЗЮМЕ

диссертации **Чортомбаева У.Т.** на тему: «**Экономические основы эффективного использования орошаемых земель Кыргызской Республики (теория, методология, практика)**» на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности **08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством.**

Ключевые слова: орошаемое земледелие, земельные ресурсы, земельный кадастр, земельный фонд, частная собственность, капитальные вложения, землепользование, водопользование, экономическая оценка земель.

Объект исследования: орошаемые земли категории земель сельскохозяйственного назначения земельного фонда Кыргызской Республики. сельскохозяйственные орошаемые земли Кыргызской Республики.

Предмет исследования: экономический механизм регулирования и мероприятия по организации эффективного использования орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве Кыргызской Республики.

Цель работы: теоретическое и методологическое обоснование и разработка практических рекомендаций по повышению экономической эффективности орошаемых земель Кыргызской Республики.

Методы исследования: системный, экономико-статистический, конструктивный, графический и корреляционно-регрессивный анализ.

Полученные результаты и их новизна: изучены и проанализированы теоретические вопросы экономических основ эффективного использования орошаемых земель и на этой основе выявлены причины снижения эффективности их использования; обобщен многолетний опыт использования орошаемых земель в Кыргызской Республике, показана его социально-экономическая роль в повышении устойчивости развития сельскохозяйственного производства; предложен усовершенствованный метод по экономической оценке орошаемых земель с учетом внесения изменения в структуре государственного земельного кадастра, что позволит получить объективные оценочные показатели орошаемого гектара.

Степень использования: результаты исследования могут быть использованы исполнительными органами власти различного уровня при разработке комплексных программ по развитию и повышению экономической эффективности орошаемых земель в сельскохозяйственном производстве.

Область применения: выводы и рекомендации могут быть использованы в землеустроительной и водохозяйственной службами республики, высшими учебными заведениями при подготовки специалистов соответствующего профиля.

SUMMARIES

U.T. Chortombaev thesis on the theme: "economic foundations of effective use of irrigated lands of the Kyrgyz Republic (theory, methodology, practice)» on competition of a scientific degree of the doctor of economic sciences on a specialty 08.00.05-economy and management of national economy (agriculture).

Keywords: irrigated agriculture, land resources, land cadaster, Land Fund, private property, capital investment, land use, water use, the economic valuation of land.

Subject of research: irrigated land category of agricultural land of the Land Fund of the Kyrgyz Republic. irrigated land in the Kyrgyz Republic.

The subject of the study: the economic mechanism of regulation and measures to organize the efficient use of irrigated land in agricultural production of the Kyrgyz Republic.

The purpose of the work: theoretical and methodological basis and develop practical recommendations to improve the economic efficiency of irrigated lands of the Kyrgyz Republic.

Research methods: the system, economics and statistics, constructive, graphic and correlative-regression analysis.

The results: studied and analyzed theoretical questions the economic foundations of effective use of irrigated lands and on this basis the reasons reduced efficiency; summarized professional experience of irrigated land in the Kyrgyz Republic, shows his socio-economic role in enhancing the sustainability of agricultural production; proposed streamlined method for economic evaluation of irrigated lands subject to changes in the structure of the State land cadaster, which will provide unbiased estimates of irrigated hectares.

The degree of use: of the research results can be used by executive authorities at various levels in the formulation of integrated programs for the development and economic efficiency of irrigated lands in the agricultural the production.

Field of application: conclusions and recommendations can be used in land use and water management of Republic services, universities in the training of specialists in the field.

Формат 60x84 $\frac{1}{16}$ бумага офсетная. Объем 2,75 печ. листа.
Тираж 100 экз.

Отпечатано ОсОО «Кут-Бер» г. Бишкек, ул. Медерова, 68.