

*Приходько И.А., Лихота Е.В., Алешина Е.А. Рациональное использование водных и земельных ресурсов в орошаемом земледелии на Кубани // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2019. – №2 (февраль). – АРТ 156-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

**РУБРИКА: СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**УДК 55.556**

**Приходько Игорь Александрович**  
канд. тех. наук, доцент

**Лихота Екатерина Владимировна**  
студентка 2 курса магистратуры,  
факультет гидромелиорации  
ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Российская Федерация

**Алешина Елена Алишеровна**  
студентка 2 курса магистратуры,  
факультет гидромелиорации  
ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Российская Федерация  
e-mail: [Katy.2595@yandex.ru](mailto:Katy.2595@yandex.ru)

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ И  
ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ НА  
КУБАНИ**

*Аннотация:* В данной статье рассматриваются вопросы комплексного и рационального использования водных и земельных ресурсов. Также поднимаются проблемы экологической обстановки на орошаемых участках земледелия.

*Ключевые слова:* земельные ресурсы, водные ресурсы, капельное орошение, почва, орошение, деградация земель, агроландшафт.

**Prikhodko Igor Alexandrovich**  
kand. tech. Sciences, associate Professor  
**Likhota Ekaterina Vladimirovna**  
2nd year student of magistracy,  
faculty of hydro melioration  
IN FGBOU "Kuban state University im. I. T. Trubilin»  
Krasnodar, Russian Federation  
**Aleshina Elena Alisherova**  
2nd year student of magistracy,  
faculty of hydro melioration  
IN FGBOU "Kuban state University im. I. T. Trubilin»  
Krasnodar, Russian Federation

## **RATIONAL USE OF WATER AND LAND RESOURCES IN IRRIGATED AGRICULTURE IN THE KUBAN**

*Annotation:* This article addresses the issues of integrated and rational use of water and land resources. The problems of the ecological situation on irrigated plots of agriculture are also rising.

*Key words:* land resources, water resources, drip irrigation, soil, irrigation, land degradation, agrolandscape.

В современном мире существует проблема нерационального использования водных и земельных ресурсов в орошаемом земледелии. Актуальность данной проблемы раскрывается в трудах В.П. Амелина, С.А. Владимирова и др. [1].

После распада Советского союза пришли в упадок рисовые хозяйства на Кубани. Использование устаревших методик агромелиораций и нерациональное ведение хозяйства привело к истощению земельных и водных ресурсов и угрозе здоровью населения.

Необходимо отметить тот факт, что вода – это тот ресурс, который играет фундаментальную роль в нашей жизни, а растущий дефицит этого важного природного ресурса, который, вероятно, будет только усиливаться в условиях изменения климата, и может привести к нарастанию продуктового дефицита в мире [4].

Во всем мире экономический рост и рост численности населения оказывают все большее давление на водные ресурсы, при этом общая скорость забора воды увеличивается на 1 процент в год с 1980 года. И это давление продолжит усиливаться в связи с изменением климата [5].

На данный момент поверхностный полив давно уже признан неэффективным, коэффициент полезного использования водных ресурсов при котором составляет около 6 %, а это приводит к нерациональному использованию трудовых и экономических ресурсов хозяйства. Существуют основные способов орошения: аэрозольное; лиманное; дождевание; поверхностное (полив по бороздам, полосам, затопление по чекам); капельное; внутрипочвенное.

Наиболее применяемым на орошаемых землях Кубани является способ капельного орошения. Его достоинство заключается в значительной экономии оросительной воды при локальном увлажнении почвы [2].

При капельном орошении создается возможность непрерывного снабжения растения водой и необходимыми элементами питания. Подача воды в дозированных объемах в течение всего вегетационного периода орошаемой культуры позволяет создать оптимальный режим влажности почвы для корнеобитаемого слоя и соответственно увеличить коэффициент полезного использования водных ресурсов и урожайность сельскохозяйственных культур. Однако устройство сети капельного

орошения требует сравнительно высоких затрат, со сроком окупаемости от 2 до 10 лет, что не всегда выгодно хозяйствам.

Увеличение производства сельскохозяйственной продукции, развитие сельского хозяйства и повышение результативности использования земельных ресурсов должно быть основано на научно обоснованной системе земледелия [3].

Так, например, процессам эрозии подвержено -1844 тыс. га, процесс водной эрозии, составляет - 1246 тыс. га и ветровой – 3189 тыс. га. На основе выше перечисленных данных, можно сделать вывод о том, что площадь пашни в расчете на душу населения в ближайшее время уменьшится. Кроме того, земельные ресурсы служат не только основным средством сельскохозяйственного производства, но и базисом для размещения городов, поселков, дорог, зданий и т.д. Это приводит к выводу земель из сельскохозяйственного севооборота [6].

Для повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель необходимо применять комплекс взаимосвязанных мелиоративных, агротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий, который обеспечит максимально интенсивное использование земли и сельскохозяйственной продукции при наименьших затратах материально-технических и трудовых ресурсов, включающий агротехнические мероприятия по защите почв от засоления, заболачивания, водной эрозии и др.

Единственно-возможный выход из такого положения – повысить отдачу каждого гектара сельскохозяйственных угодий, но в условиях экономического кризиса сделать это крайне затруднительно. Необходимо установить государственный контроль за отводом земель под строительство, за соблюдением земельного законодательства. Очень важно

выявить и вернуть в севооборот пустующие и нерационально использующие земли, а для нужд строительства - болота, овраги, сложный рельеф, «неудобные» для сельскохозяйственного производства земли. Их использование позволит получить социально-экономический эффект за счет сохранения сельскохозяйственных угодий. Это приведёт к созданию экономически обоснованных решений генпланов населенных пунктов, повышающих эффективность использования земли и способствующих решению экологических задач охраны природной среды. В настоящее время на Кубани «неудобные» земли сопутствуют практически всем населенным пунктам. Их использование становится социальным требованием, экономической необходимостью и экологической неизбежностью [10].

Для разрешения проблемы рационального использования земельных и водных ресурсов, следует прибегнуть к проектированию и реконструкции ландшафтно-мелиоративных систем современного поколения, которые являются основной составляющей частью стратегии устойчивого развития сельского хозяйства [10].

Повышение эффективности использования водных и земельных ресурсов на орошаемых территориях Кубани можно обеспечить за счет следующих мероприятий:

- повышение продуктивности обеспечивается комплексным и рациональным использованием земельных ресурсов, которые в свою очередь строятся на обоснованных севооборотах, включая в себя, кроме риса, зерновые яровые, пропашные и озимые культуры [7];

- применения комбинированного режима орошения и сопутствующих культур [7];

- применение адаптивных систем земледелия, которые будут обеспечивать переход рисоводства на экологическое устойчивое производство [9].

#### Список использованной литературы:

1. Амелин, В. П. Методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда / В. П. Амелин, С. А. Владимиров // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 4(19). - С. 227-230.
2. Владимиров, С.А. Критерии продуктивного использования земельных ресурсов и устойчивости агроландшафтов / С.А. Владимиров // Земельные и водные ресурсы: мониторинг эколого-экономического состояния и модели управления: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации (23-25 апреля 2015 г.). – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. – С. 187-191.
3. Возделывание риса без пестицидов на Кубани / В.П. Амелин, Е.Б. Величко, И.В. Марковский, С.А. Владимиров // Земледелие. – 1988. – № 5. – С. 44-49.
4. Владимиров, С.А. Комплексные мелиорации переувлажненных и подтопляемых агроландшафтов: учебное пособие / С.А. Владимиров. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 243 с.
5. Сафронова, Т.И. Информационная модель управления качеством состояния рисовой оросительной системы / Т. И. Сафронова, И. А. Приходько // Науч. журнал Труды КубГАУ. - 2007. № 6. - С. 11-15.
6. Рекс, Л.М. Математическая модель экологической ситуации на рисовой оросительной системе / Л.М. Рекс, В.М. Умывакин, Т.И. Сафронова, И.А. Приходько // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. Вып. 44. – С. 191-208.
7. Гартвих, О. А. Способ орошения риса в системе севооборота / О. А. Гартвих, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Научный журнал «Эпомен». – 2018. - № 13. – С. 108–112.
8. Драгунова, С. М. Проблемы экосистемного водопользования на водозаборах нижней Кубани / С.М. Драгунова, В. В. Данилов, Н. Н, Крылова // Экология речных ландшафтов:

сб. ст. по материалам II Междунар. конф./ отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. – 73-74.

9. Медведев, С. В. Аналитический обзор ресурсосберегающих и природных систем земледелия в рисоводстве Краснодарского края / С. В. Медведев, Е. И. Хатхоху // Научный журнал Эпомен. – 2018. – Вып. 13. С. 120-123.

10. Побелат, Д. А. Назначение Краснодарского водохранилища / Д. А. Побелат, М. В. Кулаков, Е. Ф. Чебанова // Экология речных ландшафтов: сб. ст. по материалам II Междунар. конф./ отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. – 184-187.

11. Кайтмесов, А. Х. Анализ эффективности использования земельного фонда на основе комплексных показателей / А. Х. Кайтмесов, Е. И. Хатхоху. // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 14-18.

*Дата поступления в редакцию: 06.02.2019 г.*

*Опубликовано: 13.02.2019 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2019*

*© Приходько И.А., Лихота Е.В., Алешина Е.А., 2019*