

Владимиров С.А., Тлехас И.Х. Методы оценки агресурсного потенциала и продуктивности орошаемых земель // Академия педагогических идей «Новация». – 2019. – №2 (февраль). – АРТ 80-эл. – 0,2 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>

РУБРИКА: СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.587

Владимиров Станислав Алексеевич

к. с.-х. наук, профессор
e-mail: st.vlad.52@yandex.ru

Тлехас Инвер Хизирович

магистрант 2 курса, факультет гидромелиорации
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
университет им. И.Т. Трубилина»
г. Краснодар, Российская Федерация
e-mail: tlexas96@mail.ru

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА И
ПРОДУКТИВНОСТИ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**

Аннотация: В статье уточняются проблемы в области природопользования, а так же рассматриваются основные факторы, определяющие условия использования мелиоративных фондов. Изучены основные элементы и понятие агресурсного потенциала. Кроме того, приведены способы и подходы к его оценке структурно-функциональной организации.

Ключевые слова: агресурсный потенциал, орошаемое земледелие, структура, методы оценки, продуктивность, гумус, баланс, эффективность, комплексная оценка, системный методов, показатели развития.

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

Vladimirov S.A.

CaS, Professor.

e-mail: st.vlad.52@yandex.ru

Tlehas Inver Khizirovich

magistrant 2nd year , Faculty of Hydro Reclamation
FGBOU VPO «Kuban State University. I.T. Trubilin

Krasnodar, Russian Federation

e-mail: tlexas96@mail.ru

METHODS FOR ESTIMATING AGRO-RESOURCE POTENTIAL AND PRODUCE OF IRRIGATED LANDS

Abstract: The article clarifies the problems in the field of environmental management, as well as examines the main factors that determine the conditions for the use of reclamation funds. The basic elements and the concept of aggroresource potential are studied. In addition, the methods and approaches to its assessment of structural and functional organization are given.

Keywords: aggroresource potential, irrigated agriculture, structure, assessment methods, productivity, humus, balance, efficiency, integrated assessment, systemic methods, development indicators

За последнее десятилетие сформировался ряд глобальных проблем в области природопользования, таких как обострение продовольственной проблемы, изменение климата, осложнение экологической ситуации и ухудшение качества используемых земельных и ирригированных фондов [1]. Современные тенденции требуют поиска новых подходов к природобустройству, и как частный случай, комплексного изучения

проблемы комплексной оценки природно-ресурсного (агроресурсного) потенциала территорий [2, 3].

Только многостороннее изучение природных, материальных, технических, трудовых потенциалов позволит более продуктивно использовать имеющиеся земельные и водные ресурсы и, как следствие, повысить урожайность сельскохозяйственной продукции.

Агроресурсный потенциал имеет сложную структуру. В него входят: климатические, почвенно-земельные, водные, растительные и животные ресурсы. Результатом является комплексная количественная и качественная оценка мелиоративного состояния [4, 5].

В научной литературе можно найти различные методы оценки агроресурсного потенциала. В частности, выделяются следующие подходы: затратный; результативный; рентный; воспроизводства ресурсов; оценочный; нормативно-денежный; на основе критериев плодородия почв и продуктивного использования земельных ресурсов и устойчивости агроландшафтов [1].

Затратный способ реализован на затратах, связанных с выявлением и использованием основных земельных ресурсов. Результативный метод – с эффектом, который получен в итоге его применения. Его внедрение плотно связано с исследованием финансового роста. Базу рентного подхода составляет плата, получаемая собственником ресурса за его использование.

Инновационным является подход оценки агроресурсного потенциала, основанный на воспроизводственном подходе, как фактор устойчивого и безопасного сельскохозяйственного производства [6]. Этот метод рассматривает в качестве некоторого стандарта количество и качество природных ресурсов на определенной территории с построением информационной модели [7].

Реализация оценочного подхода характеризуется слабой разработанностью многих теоретико-методологических и методических задач. Сложной является проблема сопоставимости результатов компонентно-оценочной оценки потенциала природных ресурсов, а также сравнения показателей внутри отдельных компонентов природно-ресурсного потенциала (например: при оценке агроклиматических ресурсов важно тепло, влажность, наличие влаги и т. д.) по общим показателям. Аналогичные трудности возникают при применении нормативно-денежной оценки.

В качестве наиболее важного при оценке необходимо применять продуктивный подход. Для оценки агроресурсного потенциала предлагается использовать объем сельскохозяйственного производства в качестве основного показателя. Выражается в единицах энергии - килокалорий. Это связано с тем, что килокалория является несистемной единицей объема работы и энергии, равной количеству тепла, необходимого для нагрева 1 г. воды при 1 градусе Кельвина при нормальном атмосферном давлении 101,32 кПа. Также не рекомендуется применять стоимостные характеристики из-за того, что при оценке значения временных интервалов должна выполняться дополнительная операция - операция, называемая «дисконтированием». Использование данной единицы позволит проводить международные сравнения.

Для характеристики эффективности отдельных элементов агроресурсного потенциала ресурсосберегающих и природных систем земледелия можно использовать следующие показатели. Для характеристики природно-климатического потенциала используются показатели, характеризующие наличие климатической системы территории,

показатели, характеризующие наличие и структуру земельных ресурсов страны [8, 9].

Трудовой потенциал характеризуется как использованием показателей численности и структуры населения, динамики экономически активного населения и занятых в сельском хозяйстве, так и устойчивостью агроландшафтов [2, 6]. Кроме того, могут использоваться показатели человеческого развития, рассчитанные Всемирным банком. Вышеуказанные характеристики по структуре, а также по размеру средств, могут дать описание материального и технического потенциала. В сельском хозяйстве необходимо сосредоточить внимание на количестве и структуре поголовья животных, наличии оборудования, производстве и использовании удобрений.

Современные требования к повышению эффективности орошения обусловили необходимость другого подхода к разработке методов оценки использования мелиоративного фонда [10]. Эта проблема связана с экологией водопользования на оросительных системах и восстановлением мелиорации земель [11].

В связи с этим использование современных комплексных методов оценки и применения мелиоративного фонда в новых, различных условиях управления имеет особое значение. К мелиоративным фондам относятся сооружения и здания, утвержденные в финансовой отчетности, гидротехнические сооружения, устройства для подачи и сброса воды и контроля влажности в почве, коллекторно-дренажные и водопроводные сети. Следует предположить, что мелиорированные земли как средства производства, в свою очередь, должны быть приняты во внимание и оценены. Проблема экосистемного анализа в настоящее время не полностью решена, и методы оценки подлежат углубленному изучению.

Государственных инвестиций недостаточно, мелиоративная производственная база разрушена, а сельхозпроизводители не имеют достаточных материальных и финансовых ресурсов для модернизации мелиоративных фондов на территории Российской Федерации [10].

В годы активного развития мелиорации рентабельность проекта считалась определяющим показателем его эффективности. После реформы агропромышленного комплекса в 1997 году отдельный учет мелиоративных фондов и оценка продуктивности орошаемых земель в годовой бухгалтерской отчетности были прекращены. Однако при проектировании новых ирригационных систем определялась экономическая эффективность орошения, срок окупаемости капитальных вложений, рентабельность производства. В то же время сравнивалась продуктивность орошаемых и внедряемых орошаемых земель, что снижало объективность оценки мелиорации, значительно затрудняло работу по проектированию, а так же планировании режима орошения [12]. В настоящее время в первичных документах сельскохозяйственных организаций учет основных средств по видам должен вестись, но эта информация не раскрывается в годовой финансовой отчетности.

В результате проведенных экологических исследований выделены основные факторы, влияющие на способность эффективно использовать мелиоративный фонд.

Факторы, определяющих условия и эффективность использования мелиоративных фондов, включают в себя:

1. Природно-климатический фактор.

В свою очередь, в природно-климатические факторы входят: особенности погодных условий, водообеспеченность

2. Организационно-хозяйственный фактор.

Основными характеристиками организационно-хозяйственные факторов являются: обеспеченность финансовыми и материально-техническими ресурсами, направления использования орошаемых земель, обеспечивающих рентабельность производства

3. Наличие и состояние мелиоративных фондов.

В данную группу можно причислить структуру мелиоративных фондов по видам, техническое состояние ГТС и мелиоративного оборудования, способы орошения.

При оценке состояния мелиоративных фондов необходимо определить продуктивность труда, запас оборудования, степень обеспеченности основными средствами. Эффективность использования основных средств определяется фондоотдачей, рентабельностью, сроком окупаемости. Необходимо учитывать, что обобщающим признаком эффективности использования основных фондов является урожайность продукции с 1 га орошаемых пахотных земель. Более информативным показателем оценки использования является оценка всех произведенных продуктов, включая кормовые культуры, в денежном выражении. В этом случае норма прибыли на капитал увеличивается в среднем на 39%. Своевременное обновление мелиоративных средств, в первую очередь благодаря спринклерным машинам нового поколения, снижает потери воды на 30%, способствует увеличению урожайности возделываемых культур на 30% и более и повышает рентабельность производства на 49%.

Совершенствование оценки использования мелиоративного фонда, дальнейшее развитие механизма ресурсного обеспечения мелиорации во многом зависит от инвентаризации орошаемых земель. Это позволит использовать экономические риски хозяйств регионов и выработать объективные целевые показатели развития отрасли, с учетом кадровой

обеспеченности. В то же время необходим анализ реального состояния мелиоративных средств (прежде всего разбрызгивающего оборудования, трубопроводов и насосно-энергетического оборудования) для определения возможностей и направлений модернизации методов и оборудования орошения.

Принятие реальных показателей развития промышленности на региональном уровне должно основываться на полной инвентаризации орошаемых земель, наличии ирригационных машин, насосного и энергетического оборудования [13]. Результатом инвентаризации должен стать реестр ирригационных систем, ирригационных участков и объем работ по их восстановлению и реконструкции, которые утверждаются администрацией субъекта Российской Федерации. С экономической точки зрения важно стимулировать фермерские ирригационные фермы, осуществлять строительство, реконструкцию и модернизацию внутрихозяйственной сети за свой счет, при условии увеличения государственных инвестиций и банковских кредитов на эти цели на выгодных условиях.

Список использованной литературы:

1. Владимирова, С.А. Критерии продуктивного использования земельных ресурсов и устойчивости агроландшафтов / С.А. Владимирова // 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.
2. Амелин, В. П. Методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда / В. П. Амелин, С. А. Владимирова // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 4(19). – С. 227-230.
3. Прус Д.В., Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала формирования устойчивой урожайности культур в условиях Правобережья Кубани / Д. В. Прус, А. Х. Кайтмесов, С. А. Владимирова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 75-летию В. М. Шевцова / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 865-867.
4. Сафонова, Т. И. Оценка мелиоративного состояния рисовой оросительной системы по интегральному показателю / Т. И. Сафонова, И. А. Приходько // Мелиорация

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

и водное хозяйство. – 2009. Вып. 3. – С. 42-43.

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. Владимиров, С.А. Эффективность ландшафтных преобразований как фактор устойчивого и безопасного рисоводства / С.А. Владимиров // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 6(21). - С. 158-164.

7. 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.

8. 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. Трубна, отв. ред. А. Г. Кощаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. – С. 14-18.

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. 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.

11. Крылова, Н. Н., Экология водопользования на оросительных системах / Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год : сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – С. 203-205.

12. Безридный, А. С. Влияние точности планировки и режима орошения риса на эффективность подавления сорной злаковой растительности / А. С. Безридный, Е. Ф. Чабанова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ . В 4 т. / сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубна, отв. ред. А. Г. Кощаев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – Т. 2, вып. 1. - С. 7-11

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

Дата поступления в редакцию: 04.02.2019 г.

Опубликовано: 04.02.2019 г.

© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2019

© Владимиров С.А., Тлехас И.Х., 2019