



На правах рукописи

Ревунов Роман Вадимович

**Эколого-экономические приоритеты и
инструментарно-методическое обеспечение совершенствования
водохозяйственной деятельности предприятий
(на примере г. Новочеркаска Ростовской области)**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:
экономика природопользования

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

30 ЯНВ 2009

Ростов-на-Дону - 2009

Диссертация выполнена на кафедре «Экономика мелиораций»
ФГОУ ВПО «Новочеркасская государственная мелиоративная академия»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Красовская Инна Петровна

Официальные оппоненты – доктор экономических наук, профессор
Филонич Валентин Васильевич
кандидат экономических наук
Конозов Андрей Александрович

Ведущая организация – ФГОУ ВПО «Ростовский государственный
строительный университет»


Защита диссертации состоится «25» февраля 2009 г. в 13.00 час. на заседании диссертационного совета Д 212.208.03 по экономическим наукам при Южном федеральном университете по адресу: 344006; г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160, ауд. 45.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке ЮФУ по адресу: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 148.

Автореферат разослан «23» января 2009 г.

Отзывы на автореферат, заверенные печатью, просим направлять по адресу: 344006; г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160, к. 105, диссертационный совет Д 212.208.03. Учёному секретарю.

Ученый секретарь диссертационного
совета, доктор экономических наук,
профессор

 Красовская И. П.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Наблюдаемая во второй половине XX - начале XXI в. тенденция всё более возрастающей эксплуатации водоресурсных благ на территории Российской Федерации, обуславливает актуальность создания водохозяйственного механизма, адекватного как современным экономическим потребностям, так и социальному запросу населения на питьевую воду высокого экологического качества. В контексте сказанного, особую актуальность приобретают научные исследования, ориентированные на решение проблемы формирования рациональной практики водопользования, учитывающей как социально-экономические, так и экологические интересы общества.

В подтверждение данного тезиса, необходимо привести следующие основные аргументы.

Прежде всего, одной из основных задач развития водного хозяйства России в условиях наблюдаемого в настоящее время финансового кризиса, является решение проблемы экономически эффективного использования водных ресурсов, острота которой обусловлена преобладающим в течение длительного периода времени экстенсивным направлением водохозяйственной политики.

Следствием подобной практики является тот факт, что на сегодняшний день для многих речных бассейнов и иных акваторий масштабы использования водных ресурсов стали несопоставимы с их наличными запасами, результатом чего является напряжённая водохозяйственная обстановка, а в некоторых регионах - дефицит водохозяйственного баланса, усугубляемый продолжающимся загрязнением вод. В связи с этим, возникает объективная необходимость научного поиска путей интенсификации развития водохозяйственного комплекса, обеспечивающего более эффективное использование водоресурсных благ в отраслях экономики страны.

Помимо этого, принципиальная особенность современного этапа развития водного хозяйства заключается в формировании водохозяйственных комплексов в пределах отдельных, главным образом, региональных бассейнов,

объединяющих совокупность источников воды, сооружений для управления ими и водопользователей. Цели функционирования и развития водохозяйственного комплекса, являющегося, одновременно, элементом социально-экономической и природной систем, должны гарантировать решение задач рационального использования водных ресурсов и охраны их от загрязнения и истощения.

В данном контексте, решение проблемы рационального использования водных ресурсов рассматривается как часть более общей проблемы формирования экологически ориентированного механизма хозяйственной деятельности, обеспечивающего регенерацию потенциала природной среды в интересах не только живущего, но и будущих поколений россиян.

Кроме того, эффективное управление хозяйственным комплексом на мезоуровне, разработка региональных программ социально-экономического развития невозможны без учёта природодестабилизирующего влияния крупнейших региональных хозяйствующих субъектов.

В этой связи, представляется вполне обоснованным выбор в качестве объекта диссертационной работы водохозяйственного комплекса ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» (г. Новочеркасск Ростовской области), являющегося доминирующим водопользователем новочеркасской промышленной агломерации.

Степень разработанности проблемы. Глобальная экологическая депрессия, являющаяся следствием хозяйственной деятельности человечества, ставит перед мировой научной общественностью задачу поиска путей преодоления современного кризиса природопользования.

Анализу современной эколого-экономической проблематики посвящены работы следующих зарубежных учёных: Бальцеревича Л., Вилера Д., Гэлбрейта Д., Гроссмана Г., Дасгапта С., Крюгера А., Медоуза Д., Норберга Ю., Петерсона С., Ставинса Р., Уилка Р. и др.

Разработка концептуальных положений повышения эффективности природопользования находит отражение в научных трудах отечественных учёных-

экономистов: Глазьева С. Ю., Гирусова Э. В., Ивантера В. В., Пахомовой Н. В., Рихтера К. К., Чепурных Н. В., Чешева А. С. и др.

Интерпретация актуальных проблем теории и практики применения эконометрического инструментария в энвайронментальном экономиксе представлена в научных работах Анопченко Т. Ю., Гофмана К. Г., Карпендера Р., Красовской И. П., Рязова Н. Н., Шермана П. и др.

Значительный вклад в исследование региональных проблем водохозяйственной практики внесли учёные: Белов В. А., Волосухин А. В., Михеев П. А., Сукало Г. М., Шкура В. Н. и др.

Проблемы управления почвенно-земельными ресурсами на мезоуровне рассматриваются в научных трудах Василенко В. Н., Кузнецова В. В., Ивановой Н. А., Косолапова А. Е., Макарова В. В., Новикова А. А., Полуэктова Е. В., Сухомлиновой Н. Б.

Исчерпывающую научную интерпретацию получили вопросы социально-экономического и природохозяйственного регионального развития в исследованиях учёных – представителей ростовской экономической школы: Алёшина В. А., Архипова А. Ю., Белоусова В. М., Боровской М. А., Вольчика В. В., Германовой О. Е., Дружинина А. Г., Ключкович З. А., Кетовой Н. П., Колесникова Ю. С., Мамедова О. Ю., Овчинникова В. Н., Сёмина А. А., Солдатовой И. Ю., Тяглова С. Г. и др.

Признавая несомненную гносеологическую важность исследований вышеперечисленных учёных и отдавая долг уважения их научному наследию, необходимо отметить тот факт, что природохозяйственная проблематика, в силу действия различных идейно-мировоззренческих факторов, долгое время не могла получить исчерпывающей научной интерпретации, и лишь сравнительно недавно вопросы социально-эколого-экономического развития оказались в поле зрения научного сообщества. Вышеизложенные обстоятельства в полной мере аргументируют актуальность диссертационной работы, её цель и задачи.

Целью диссертационного исследования является теоретико-методологическое обоснование реструктуризации водохозяйственной деятель-

ности в контексте снижения социально-эколого-экономического ущерба, а также разработка комплекса технико-экономических инноваций, направленных на повышение эффективности водоподготовки на микроэкономическом уровне. Достижение указанной цели подразумевает решение следующих задач:

1. Анализ концептуально-методологических основ стратегии экологизации экономической деятельности хозяйствующих субъектов:

– исследование научно-теоретических основ современной природохозяйственной практики, обоснование её взаимосвязи с глобальным экологическим кризисом современности;

– анализ основных атрибутивных признаков и характеристик российского природопользования и его взаимосвязи с социально-эколого-экономическим благополучием населения;

2. Исследование региональных особенностей современной природохозяйственной практики в контексте стратегии устойчивого развития экономики:

– индикация современной социально-эколого-экономической ситуации в Ростовской области, определение причинно-следственного механизма формирования регионального кризиса природопользования и его деструктивных последствий;

– определение на основе расчётно-аналитических алгоритмов степени влияния водохозяйственной практики ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» на эколого-экономический регресс сельскохозяйственного производства Ростовской области;

3. Разработка основных программно-инновационных аспектов эколого-экономического механизма функционирования крупнейшего водопользователя новочеркасской промышленно-хозяйственной агломерации – ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов»:

– эконометрическая индикация природохозяйственного ущерба, возникающего вследствие несбалансированной водохозяйственной практики крупнейшего водопользователя г. Новочеркасска;

– обоснование авторской программы приоритетных природохозяйственных мероприятий, представляющей собой комплекс технологических инноваций, направленных на социально-эколого-экономическую оптимизацию водохозяйственной деятельности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов».

Объект и предмет исследования

Объектом исследования выступает городской водохозяйственный комплекс, являющийся доминирующим водопользователем практически всех без исключения современных промышленных агломераций, деструктивно природохозяйственное воздействие которого ретранслируется как на микро-, так и на мезоуровнях.

Предмет диссертационной работы составляют социально-эколого-экономические взаимосвязи, алгоритмы и механизмы, проявляющиеся посредством воздействия отраслей водного хозяйства на экосистему региона, и, как следствие, уровень благополучия его населения.

Теоретико-методическая основа исследования образована научными теориями, концепциями и положениями, изложенными в работах как отечественных, так и зарубежных учёных-экономистов, исследующих вопросы взаимодействия социальной, экологической и экономической компонент общественного прогресса.

Использование основополагающих концепций классического и неоклассического направлений экономической мысли, таких как институционализм, трудовая теория стоимости, теория общественного благосостояния, экономической эффективности и т. д., позволило отразить многоаспектный характер водохозяйственной практики Российской Федерации, в целом, и Ростовской области, в частности.

Инструментарно-методический аппарат работы. В процессе диссертационного исследования применялись такие расчётно-аналитические приёмы, как множественная регрессия, корреляционный анализ, определение в рядах динамики общей тенденции развития, графическое отображение расчётно-аналитической информации, методы монографического обследования и т. д.,

при помощи которых достигнута высокая научная достоверность результатов, выводов и предложений диссертационной работы.

Информационно-эмпирическая база исследования сформирована действующим законодательством Российской Федерации, нормативно-правовыми актами Ростовской области, официальной статистической информацией, публикациями в печатных и электронных средствах массовой информации, данными первичной отчётности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» и других хозяйствующих субъектов региона.

Рабочая гипотеза диссертации основана на рыночно-институциональной парадигме экологически устойчивого развития водохозяйственных отношений, интерференции инструментарно-методических принципов и полиморфных гносеологических направлений современных экономических теорий – общественного благосостояния, коллективного выбора, экономической эффективности и др., в контексте которых возможно исследование современного состояния и перспектив развития водохозяйственного комплекса России, а также формирование социально-эколого-экономических предпосылок достижения репродуктивно-эволюционной динамики региональными хозяйствующими субъектами-водопользователями, выступающей в качестве приоритетного условия преодоления кризиса отечественного водного хозяйства и укрепления его конкурентоспособности как императивного хозяйственного модуля российской экономики.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. В современных условиях экологизация воспроизводственного процесса невозможна без трансформации механизма природопользования, направленного на снижение техногенного воздействия на природную среду, что подразумевает активизацию работы органов государственной власти и управления как на региональном, так и на федеральном уровнях. В данной связи представляется необходимым переосмысление существующих научно-теоретических подходов в сфере общественного воспроизводства, признание концепции устойчивого

социально-эколого-экономического развития в качестве безальтернативной стратегии природохозяйственного прогресса общества.

2. Современная российская водохозяйственная практика, основанная на permanently возрастающей эксплуатации потенциала водных объектов, выражающаяся в увеличении антропогенного воздействия и интенсификации потребления водных ресурсов, закономерно приводит к регрессу качественных показателей освоения водоресурсных благ. Неизбежным следствием подобной деструктивной природохозяйственной практики является прогрессирующее увеличение социально-эколого-экономического ущерба, возникающего вследствие нерациональной водохозяйственной деятельности.

3. Анализ социально-эколого-экономической обстановки в Ростовской области свидетельствует о том, что в общем объёме совокупного антропогенного воздействия на природную среду наибольший удельный вес приходится на несколько крупнейших природопользователей, локализованных на территории наиболее крупных городских агломераций.

В частности, исследование природохозяйственной практики Ростовской области позволило установить, что максимально кризисная ситуация сложилась в водохозяйственном комплексе высокоурбанизированной территории г. Новочеркаска. При этом эмпирически подтверждён тот факт, что наиболее значимым хозяйствующим субъектом-водопользователем новочеркасского промышленного комплекса является ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов».

4. Непрерывно увеличивающаяся техногенная нагрузка на водные объекты Ростовской области обуславливает увеличение объёмов использования в процессе водоподготовки хлорсодержащих реагентов. Данная тенденция в полной мере характерна для водохозяйственной практики ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», являющегося безальтернативным поставщиком питьевых водных ресурсов для населения мкр «Хотунок», «Октябрьский», «Молодёжный» г. Новочеркаска, а также оросительной воды для ряда сельскохозяйственных предприятий АПК Октябрьского района Ростовской области.

5. Следствием несбалансированной водохозяйственной практики ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» является превышение предельно допустимой концентрации реактива очистки – хлора – в поставляемой потребителям питьевой и оросительной водах. Наблюдается устойчивая взаимосвязь между превышением нормативной концентрации хлорсодержащих компонентов в оросительной воде, поставляемой ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», и урожайностью сельскохозяйственных культур, возделываемых сельхозтоваропроизводителями Октябрьского района Ростовской области.

Величина коэффициента парной корреляции ассортимента основных возделываемых сельскохозяйственных культур составила для томатов, огурцов, кукурузы на зерно, люцерны обыкновенной соответственно 0,977; 0,921; 0,912 и 0,885, подтвердив наличие тесной связи урожайности указанных сельскохозяйственных культур и техногенной нагрузки, выражающейся в превышении допустимой концентрации хлорсодержащих элементов в оросительной воде.

6. Разработанная автором программа приоритетных saniрующих мероприятий, ориентированная на природохозяйственную оптимизацию деятельности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», позволяет нейтрализовать деструктивные последствия функционирования хозяйствующего субъекта, и, тем самым, улучшить состояние окружающей среды Ростовской области и включает в себя реализацию таких превентивных мероприятий, как модернизация прудов-аэротенков, позволяющая устранить вторичное попадание загрязняющих веществ в очищенную воду; устройство блока первичной фильтрации, направленное на повышение качества очистки воды; создание нефтехимической ловушки, ликвидирующей угрозу загрязнения оросительной воды нефтехимическими загрязнителями; реконструкция радиального отстойника, ориентированная на снижение концентрации вредных примесей в воде; замена хлора на более прогрессивный реактив очистки, снижающий концентрацию хлорсодержащих элементов в поставляемой потребителям воде.

Предлагаемые к реализации инновации позволяют оптимизировать водохозяйственную деятельность ОАО «Новочеркасский завод синтетических про-

дуктов» и обеспечивают получение социально-эколого-экономического эффекта в размере 6,340 млн руб.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в авторской разработке инструментарно-методических основ и верификации рыночно-ориентированной стратегии устойчивого эколого-экономического развития предприятий отечественного водохозяйственного комплекса, адекватного реалиям российской экономики, находящейся на этапе институциональной трансформации, обусловленной усилением общемировых кризисных тенденций и ухудшением конъюнктуры рынка.

Элементами приращения теоретико-эмпирических знаний, характеризующими научно-практический потенциал диссертационной работы, наделены следующие положения исследования:

- расширены научные представления о природохозяйственных условиях, критериях, алгоритмах и механизмах функционирования современного регионального водохозяйственного комплекса, являющегося безальтернативным поставщиком водоресурсных благ и в значительной степени предопределяющего социально-эколого-экономическое благополучие населения региона; .

- установлено, что наибольший удельный вес в совокупном антропогенном воздействии на экосистему Ростовской области принадлежит наиболее крупным природопользователям, компактно расположенным в нескольких промышленно-хозяйственных агломерациях;

- определён коэффициент концентрации эколого-экономического риска, что позволило дифференцировать административно-территориальные единицы Ростовской области по степени остроты социально-эколого-экономического неблагополучия и выявить среди хозяйствующих субъектов новочеркасской агломерации доминирующего водопользователя;

- установлены расчётно-аналитические характеристики детерминированности водохозяйственных факторов, обуславливающих снижение урожайности основного ассортимента возделываемых сельскохозяйственных культур;

– разработана авторская модель применения расчётно-аналитического инструментария, которая может использоваться в дальнейшем для определения приоритетных направлений региональной природоохранной стратегии;

– исследована природохозяйственная деятельность экономически доминирующих предприятий водохозяйственного комплекса Ростовской области, в результате чего идентифицирован приоритетный по степени деструктивного экологического воздействия на региональную экосистему хозяйствующий субъект – ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», – провоцирующий регресс водоресурсного и почвенно-земельного потенциалов региона и формирующий экологически напряжённую и социально неблагоприятную ситуацию в Ростовской области;

– разработан авторский вариант программы технико-экономических нововведений, направленных на социально-эколого-экономическую оптимизацию водохозяйственной деятельности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», на основе которых произведён выбор наиболее эффективного из их числа – замена хлора на реагент очистки «Аква-аурат», – практическая реализация которого направлена на устранение повышенных концентраций хлорсодержащих элементов в оросительной и питьевой водах, что, в свою очередь, обуславливает ликвидацию угрозы возникновения эпидемии в г. Новочеркаске, способствует приросту урожайности орошаемых сельскохозяйственных культур, обеспечивает повышение инвестиционной привлекательности АПК Октябрьского района Ростовской области и социально-экономического благосостояния населения.

Теоретическая и практическая значимость исследования определяется следующими обстоятельствами:

1. Полученные в процессе диссертационного исследования теоретико-методологические результаты могут быть востребованы российской экономической наукой и использованы в процессе формирования экологически ориентированной хозяйственной практики регионов, а также в управлении водохозяйственным комплексом на макро- и мезоэкономическом уровнях.

2. Теоретико-практические результаты диссертационного исследования могут использоваться в работе институтов законодательной и исполнительной власти Ростовской области и Южного федерального округа. Разработанная в диссертационной работе программа приоритетных saniрующих мероприятий, направленных на оптимизацию водохозяйственной деятельности на микроуровне, представлена к внедрению на основном предприятии-водопользователе г. Новочеркаска Ростовской области – ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», что подтверждает её практико-прикладное значение и возможность последующего использования в водохозяйственной практике крупнейших водопользователей Российской Федерации.

3. Основные положения диссертационного исследования применяются в учебном процессе ФГОУ ВПО «Новочеркасская государственная мелиоративная академия», при преподавании таких дисциплин как «Экологический менеджмент», «Экономика водного хозяйства», «Экономика природопользования» и др. и в дальнейшем могут использоваться при подготовке кадров высшей квалификации – специалистов в отраслях водного хозяйства Российской Федерации.

Апробация работы. Основные теоретико-практические результаты диссертационного исследования представлялись на международных, межвузовских, внутривузовских научно-практических семинарах и конференциях в гг. Ростов-на-Дону, Новочеркасск и др.

Важнейшие аспекты диссертационной работы и результаты осуществлённых научных исследований изложены в 8 авторских публикациях общим объёмом свыше 3,4 п.л., в том числе в изданиях, определённых ВАК Российской Федерации.

Структура работы. Диссертационное исследование включает в себя введение, 8 разделов, объединённых в 3 главы, заключение, список использованных источников, насчитывающих 167 наименований, в том числе 7 на иностранном языке, и 10 приложений. Работа проиллюстрирована 6 рисунками и 19 таблицами.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении диссертационной работы сформулированы цель и задачи исследования, обоснована актуальность тематики, изложены положения, выносимые на защиту, аргументированы элементы научной новизны и теоретико-эмпирической значимости полученных результатов.

В первой главе – *«Концептуально-методологические основы и экономические детерминанты стратегии экологизации производственно-хозяйственной деятельности предприятий»* – исследовано предметно-сущностное содержание концепции экологически устойчивого развития в контексте классического и неоклассического направлений мировой экономической мысли, выявлены приоритетные направления эволюции глобальных природохозяйственных тенденций, отражено современное состояние и перспективы развития российского механизма природопользования, показана динамика развития эколого-экономических процессов в Российской Федерации в контексте кризиса индустриальной парадигмы развития.

Анализ работ представителей классического (Смит А., Рикардо Д., Мальтус Т., Маркс К.) и неоклассического (Веблен Т., Добб М., Пирс Д. и др.) направлений экономической науки позволяет говорить о закономерном характере современной глобальной экологической депрессии, обусловленной, в первую очередь, ресурсорасточительным, экстенсивным механизмом природопользования, ориентированным, прежде всего, на максимизацию воспроизводства материальных благ, следствием которого является регресс природно-ресурсного потенциала планеты.

Для экономики Российской Федерации, основу которой составляет экспортноориентированный добывающий сектор промышленности, характерна экстенсивная природохозяйственная практика, выражающаяся, главным образом, в увеличении валовых показателей добычи полезных ископаемых, масштабном загрязнении природной среды выбросами вредных веществ различной степени опасности, повышенной энергоёмкости производственных процессов, большим

количеством отходов и др. В данном контексте особую тревогу вызывает положение дел, сложившееся в настоящее время в отраслях водного хозяйства Российской Федерации.

Эмпирико-фактологическая информация, представленная в таблице 1, убедительно аргументирует тот факт, что существующий в настоящее время уровень государственного финансирования природоохранных и средовосстановительных мероприятий недостаточен для радикального улучшения социально-эколого-экономической ситуации в России.

Таблица 1 - Экономическая интерпретация последствий загрязнения поверхностных водных объектов¹

Наименование загрязнителя	Объём сброса, тыс. т			Денежные средства, выделяемые на ликвидацию последствий загрязнения водных объектов, млн руб.			Уровень финансирования 2007 г. к 1991 г., %
	Годы			Годы			
	1991	2000	2007	1991	2000	2007	
Нефтепродукты	30,3	5,9	8,9	4537,6	3897,4	3155,7	69,5
Взвешенные вещества	1203	591	594				
Фосфор	57	26,5	26,4				
Фенолы	0,29	0,06	0,07				
Поверхностно-активные вещества	11,1	3,0	12,9				
Соединения меди	0,8	0,3	0,3				
Соединения железа	49,1	9,5	18,2				
Соединения цинка	2,1	0,6	0,7				

¹ Таблица составлена с использованием научной информации, изложенной в следующих литературных источниках: Донской Г. В. Мелиорация в условиях формирования рыночных отношений // Мелиорация и водное хозяйство. 2008. №3. С. 29; Рошупкин В. П. Водное хозяйство России сегодня // Мелиорация и водное хозяйство. 2008. №11. С. 44; Михеев Н. Н. Проблемы водного хозяйства и пути их решения // Мелиорация и водное хозяйство. 1994. №3. С. 37.

Постоянный рост сбросов в водоёмы загрязняющих веществ провоцирует деградацию почвенно-земельного потенциала вследствие использования оросительных вод низкого экологического качества, что негативно сказывается на рентабельности хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса, а также приводит к росту социальной напряжённости.

В данном контексте чрезвычайно важны меры по созданию с помощью эффективных рыночных инструментов и государственных регуляторов благоприятных рыночно-институциональных условий развития такого механизма природопользования, который обеспечит формирование устойчивого типа развития российской экономики.

Во второй главе – *«Региональный компонент стратегии устойчивого природохозяйственного развития экономики»* – характеризуются основные аспекты современной природохозяйственной практики Ростовской области, сформировавшейся в почвенно-земельной и водохозяйственной сферах, показаны основные тенденции развития и причинно-следственные алгоритмы, оказывающие влияние на эколого-экономические отношения региона в условиях усиления общемировых кризисных тенденций.

На сегодняшний день Ростовская область является одним из наиболее индустриально развитых регионов Южного федерального округа Российской Федерации. Не имеющее исторических аналогов техногенное воздействие на природную среду Ростовской области провоцирует масштабную деградацию природно-ресурсного потенциала.

Существенный вклад в дестабилизацию природной среды региона вносит развитая транспортная инфраструктура, ориентированная на обеспечение потребностей не только Ростовской области, но и других субъектов Российской Федерации.

В современных условиях одним из важнейших конкурентных преимуществ Ростовской области выступает её агроклиматический потенциал, важнейшим элементом которого являются почвенно-земельные ресурсы, формирующие предпосылки для рентабельной сельскохозяйственной деятельности.

Однако в последние годы, вследствие активного техногенного воздействия, качество земельных ресурсов значительно ухудшилось. В Ростовской области развиваются процессы опустышивания, засоления, снижения содержания гумуса в почвах и т. д.

Негативные социально-эколого-экономические последствия деградации почвенно-земельного потенциала представлены на рисунке 1.

Развитие подобных деструктивных тенденций приводит к регрессу плодородия почв, и, следовательно, доходности сельхозтоваропроизводителей. Наибольший вклад в процесс ухудшения почвенного потенциала региона вносят сельскохозяйственные предприятия, деятельность которых основана на применении оросительных мелиораций.

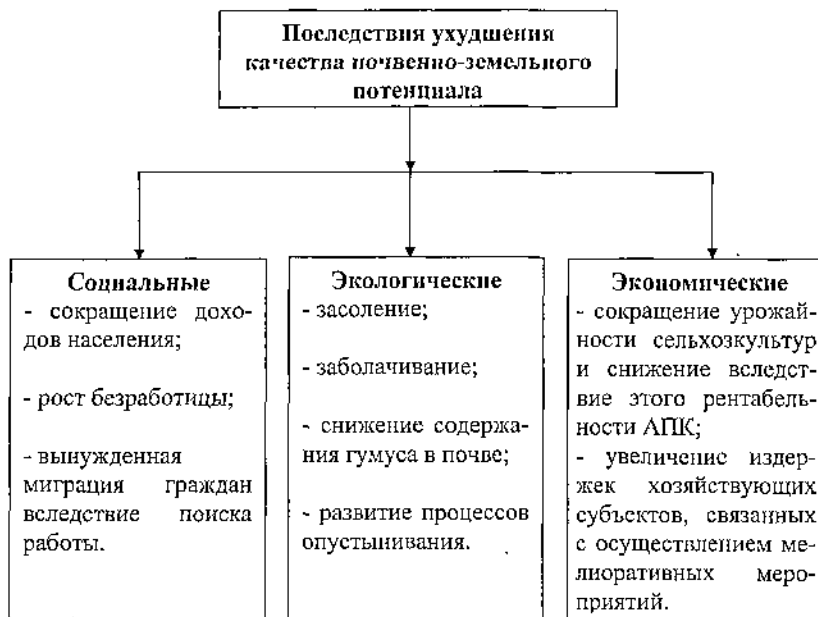


Рисунок 1 - Социально-эколого-экономические последствия ухудшения состояния земельных ресурсов

Ранжирование территориальных районов Ростовской области в соответствии с уровнем деградации естественной среды обитания представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Ранжирование административно-территориальных единиц Ростовской области в соответствии с современным социально-эколого-экономическим состоянием¹

Современное эколого-экономическое состояние							
Наименование района	Состояние и природохозяйственные атрибуты	Наименование района	Состояние и природохозяйственные атрибуты	Наименование района	Состояние и природохозяйственные атрибуты	Наименование района	Состояние и природохозяйственные атрибуты
Верхнедонской, Кашарский, Шолоховский, Багаевский, Усть-Донецкий, Егорлыкский, Зерноградский, Песчанокопский, Боковской, Веселовский	Удовлетворительное состояние: специализация территорий предопределяет развитый АПК, локальное антропогенное воздействие которого вызывает деградацию почвенно-земельного потенциала, экосистем малых рек, прудов, при этом ущерб рыбохозяйственной отрасли вследствие снижения уловов составляет 34 млн руб.	Кагальницкий, Миллеровский, Милютинский, Заветинский, Морозовский, Октябрьский, Семикаракорский, Тагинский, Дубовский, Константиновский, Матвеево-Курганский, Обливский, Советский, Мясниковский, Тарасовский, Цимлянский, Каменский, Сальский	Напряжённое состояние: высокоразвитые промышленность и АПК способствуют интенсивной деградации земельных и водных объектов, выражающейся в снижении гумусового слоя на 7-14 %, ухудшении качества воды до степени «загрязнённая». Природохозяйственный ущерб оценивается в 49 млн руб.	Аксайский, Белокалитвинский, Пролетарский, Рекомтененский, Целинский	Критическое состояние: активный природохозяйственный прессинг в ряде случаев вызывает необратимую деградацию земельных угодий. В частности, количество земель безвозвратно потерянных для сельскохозяйственной деятельности составляет 1500 га, что адекватно ежегодным потерям 60 млн руб.	Азовский, Зимовниковский, Неклиновский, Куйбышевский, Чертовский,	Кризисное состояние: чрезвычайная загрязнённость всех компонентов природной среды, вследствие негативного воздействия индустриально-транспортного комплекса, требует затрат из консолидированного бюджета на осуществление санационных и природоохранительных мероприятий порядка 180 млн руб.

¹ Таблица составлена на основе анализа научной информации, содержащейся в следующих литературных источниках: Экологический вестник Дона за 2007 г. Ростов-н/Д, 2008. С. 88-90; А. Смирнова, Н. Д. Кондратьева, Донская экономика: тенденции и перспективы. – Ростов-н/Д, 2008. С. 39; Экологический обзор Южного Федерального округа / под. ред. О. Д. Тимофеева. - М., 2007. С. 74.

При этом, как показывает практика, наиболее опасные вещества-загрязнители поступают в почву от предприятий отраслей, не связанных напрямую с использованием в повседневной практике земельных ресурсов. Среди них выделяются, прежде всего, предприятия химической промышленности, транспорта и энергетического комплекса. Не менее острой является экологическая ситуация в водохозяйственной сфере. Ухудшение качества водных ресурсов, вследствие активного техногенного воздействия, приводит к снижению рыбопродуктивности водоёмов, а также дополнительным издержкам хозяйствующих субъектов, связанным с очисткой воды.

Характерной особенностью природохозяйственной практики Ростовской области является неравномерное распределение техногенного прессинга между административно-территориальными единицами и, как следствие, различный уровень наносимого среде обитания социально-эколого-экономического ущерба. Активное строительство объектов промышленного назначения, начавшееся во второй половине XX в., привело к появлению на территории региона крупных промышленных агломераций, среди которых можно отметить города Новочеркасск, Ростов-на-Дону, Таганрог, Шахты и др.

Ввиду того, что при проектировании и строительстве промышленных объектов природоохранные требования не были учтены в полной мере, в Ростовской области сложилась нерациональная природохозяйственная практика, отличающаяся повышенной ресурсо- и энергоёмкостью, следствием которой является усугубление неблагоприятной экологической ситуации. Одной из характерных особенностей регионального природопользования является тот факт, что наибольший вклад в дестабилизацию социально-эколого-экономической обстановки вносят несколько крупнейших хозяйствующих субъектов, территориально локализованных в перечисленных выше промышленно-хозяйственных агломерациях. При этом наибольшая концентрация объектов повышенной опасности промышленно-индустриальной инфраструктуры наблюдается в новочеркасской агломерации, являющейся одной из самых крупных не только в Ростовской области, но и в Южном федеральном округе (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние крупнейших хозяйствующих субъектов г. Новочеркаска I класса опасности на социально-эколого-экономическое благополучие населения¹

Наименование объекта	Отраслевая принадлежность	Факторы негативного воздействия на благополучие населения		
		Экологические	Социальные	Экономические
ОАО «Новочеркасская ГРЭС»	Электроэнергетика	– загрязнение атмосферного бассейна продуктами техногенеза (сера, зола и т. д.); – экстенсивная технология утилизации золы и шлаков, подразумевающая использование земельных угодий для золоотвалов	– сокращение потенциальных возможностей трудоустройства городского населения, вследствие использования земельных угодий для организации золоотвалов; – деструктивное влияние на уровень заболеваемости населения, проживающего в районе действия объекта	– расходы консолидированного бюджета на реализацию программы утилизации золоотвалов составляют 5,5 млн руб./год
ОАО «Новочеркасский электродный завод»	Химическая промышленность	– антропогенное воздействие на воздушный бассейн г. Новочеркаска (выбросы аммиака)	– ухудшение динамики нозологических показателей г. Новочеркаска	– дополнительные издержки хозяйствующего субъекта, связанные с реализацией программы природоохранных мероприятий, в размере 3,7 млн руб./год
ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов»	Химическая промышленность	– загрязнение сельскохозяйственных угодий вследствие недостаточной очистки оросительной воды, поставляемой субъектам АПК Октябрьского района; – загрязнение рек Тузлов и Аксай водами ненормативного санитарного состояния	– рост заболеваемости населения; – повышение уровня безработицы вследствие снижения продуктивности сельхозугодий, переезда хозяйствующих субъектов в другие районы	– накопленный ущерб от безвозвратной потери сельскохозяйственных угодий вследствие использования оросительной воды ненормативного качества составляет 2,1 млн руб.; – снижение доходности субъектов АПК вследствие сокращения урожайности 3,6 млн руб./год

¹ Таблица составлена на основании авторского анализа информации, изложенной в следующих источниках: О состоянии окружающей среды и природных ресурсов в 2007 г. / Экологический вестник Дона. Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области, 2008. <http://www.doncometco.ru>; Отчёт об основных параметрах технического состояния наиболее опасных объектов Ростовской области, территориальное управление Ростехнадзора. Ростов-н/Д, 2008.

В настоящее время в Ростовской области активно развиваются процессы загрязнения воздушного бассейна выбросами хозяйствующих субъектов и автотранспорта, деградации почвенно-земельного потенциала в связи с загрязнением сельскохозяйственных угодий, эрозией, заболачиванием и засолением, ухудшения качества водоресурсных благ, связанного с ростом поступления продуктов техногенеза в акватории водоёмов региона а также усилением их водохозяйственной эксплуатации

В связи с этим, возникает необходимость выработки технико-экономических решений, позволяющих оптимизировать водохозяйственную деятельность крупнейших хозяйствующих субъектов Ростовской области, удельный вклад которых в дестабилизацию социально-эколого-экономической обстановки является наибольшим.

В третьей главе – *«Программно-инновационные аспекты эколого-экономического механизма функционирования хозяйствующих субъектов-водопользователей (на примере ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов)»* – осуществлена эконометрическая индикация природохозяйственного ущерба, наносимого сельхозтоваропроизводителям Октябрьского района Ростовской области вследствие нерациональной водохозяйственной деятельности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», представлена авторская версия программы приоритетных saniрующих мероприятий, направленных на природохозяйственную оптимизацию водохозяйственной практики данного хозяйствующего субъекта, выполнена эколого-экономическая оценка предлагаемых нововведений в контексте стратегии устойчивого развития водного хозяйства г. Новочеркаска.

Исследование природохозяйственной практики Ростовской области позволило установить тот факт, что максимально кризисная ситуация сложилась в водохозяйственном комплексе высокоурбанизированной территории г. Новочеркаска.

Приоритетным водопользователем г. Новочеркаска является ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов». Данный факт подтверждён рас-

чётом эффекта концентрации эколого-экономического риска R_{ecol} , составившего 0,68 и аргументировавшего наличие в составе промышленного комплекса города лидирующего предприятия-водопользователя, которым является ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов». Свидетельством достоверности полученного результата является то обстоятельство, что ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» осуществляет активную водохозяйственную деятельность, способствующую дестабилизации не только социально-эколого-экономической обстановки в г. Новочеркаске, но и в Октябрьском районе Ростовской области.

В диссертационном исследовании установлено, что ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» является единственным поставщиком питьевой и оросительной вод для населения мкр «Октябрьский», «Хотунок» и «Молодёжный» г. Новочеркасска и субъектов АПК Октябрьского района Ростовской области. В связи с этим, определены корреляционно-регрессионные взаимосвязи между уровнем превышения концентрации реактива очистки воды – хлора, содержащегося в оросительной воде, и урожайностью возделываемых сельскохозяйственных культур. Результаты исследования корреляционно-регрессионной взаимосвязи природохозяйственных факторов представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Значения коэффициентов парной корреляции и детерминации изучаемых природохозяйственных факторов

Наименование сельскохозяйственной культуры	Коэффициент парной корреляции (r_{yx})	Коэффициент парной детерминации (r^2_{yx})	Оценка тесноты связи
Томаты	0,9769	0,9543	Тесная
Огурцы	0,9208	0,8478	Тесная
Кукуруза на зерно	0,9117	0,8313	Тесная
Люцерна обыкновенная	0,8846	0,7825	Тесная

Экологическая детерминированность признаков убедительно аргументирует тот факт, что в условиях современного качества оросительных вод, поставляемых ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» сельскохозяйственным потребителям, урожайность томатов, огурцов, кукурузы на зерно и люцерны обыкновенной соответственно на 95,4, 84,8, 83,1 и 78,3 % обусловлена деструктивным воздействием антропоэкологического фактора.

В настоящее время вода, поставляемая ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов» для орошения и питьевых нужд, по ряду параметров не соответствует установленным нормативам. В частности, применение хлора в качестве основного реагента водоподготовки, приводит к значительному превышению предельно допустимой концентрации данного химического элемента в отпускаемой потребителям воде.

Кроме того, степень очистки воды недостаточна для полного соответствия действующим в настоящее время санитарно-гигиеническим стандартам. В этой связи происходит стремительный регресс урожайности сельскохозяйственных культур, возделываемых хозяйствующими субъектами АПК Октябрьского района Ростовской области.

На решение обозначенной проблемы направлена авторская программа приоритетных природохозяйственных мероприятий, представленных в таблице 5.

Полученные расчётно-аналитические результаты подтверждают тот факт, что замена используемого в процессе водоподготовки хлора на реагент очистки «Аква-Аурат» позволяет улучшить качество поставляемой потребителям питьевой и оросительной воды за счёт устранения сверхнормативной концентрации хлора, что в свою очередь способствует ликвидации угрозы возникновения эпидемии, приросту урожайности орошаемых сельскохозяйственных культур, повышению инвестиционной привлекательности АПК Октябрьского района Ростовской области и социально-экономического благосостояния населения.

Таблица 5 - Программа приоритетных санационных мероприятий, направленных на оптимизацию природохозяйственной деятельности ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов»

Наименование мероприятия	Основные социально-эколого-экономические характеристики	Стоимость, тыс. руб.	Срок реализации, мес.	Природохозяйственный эффект		Рентабельность, %
				Абсолютная величина, тыс. руб.	Социально-эколого-экономическое содержание	
Мероприятие 1 Модернизация прудов-аэротенков	Устранение повторного попадания загрязняющих веществ в очищенную воду	1120	24	1220	Снижение нозологического уровня населения микрорайонов Октябрьский, Хотунок, Молодёжный г. Новочеркасска	108,93
Мероприятие 2 Устройство блока первичной фильтрации воды	Повышение качества очистки воды	890	16	950		106,74
Мероприятие 3 Создание нефтехимической ловушки	Ликвидация угрозы попадания в воды, используемые для целей орошения и питьевого водоснабжения, ядовитых нефтехимических загрязнителей	1300	18	1420	Ликвидация угрозы возникновения эпидемии, повышение социально-экономического благосостояния населения и инвестиционной привлекательности АПК Октябрьского района за счёт повышения урожайности орошаемых сельскохозяйственных культур	109,23
Мероприятие 4 Реконструкция радиального отстойника	Сокращение до нормативного уровня концентрации загрязняющих веществ в осветлённой воде, поставляемой для оросительных целей	1740	18	1880		108,05
Мероприятие 5 Замена хлора на реактив очистки «Аква-Аурат»	Устранение превышения концентрации хлорсодержащих элементов в оросительной и питьевой водах	760	3	870		114,47

В заключении диссертационной работы сформулированы основные теоретико-методологические, эмпирико-инструментарные, расчётно-аналитические результаты, полученные в процессе исследования избранной проблематики, а также приведены выводы, обобщения и научно-практические рекомендации.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

Статьи, опубликованные в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. *Ревунов Р.В.* Ростовская область как субъект социально-эколого-экономических отношений Российской Федерации // Известия ТРТУ. Тематический выпуск «Системный анализ в экономике и управлении». – Таганрог: ТРТУ, 2006. №17 (72) (0,6 п.л.).

2. *Ревунов Р.В.* Изменение методологических подходов к эколого-экономической проблематике современности // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. Спецвыпуск. 2006 (0,3 п.л.).

3. *Ревунов Р.В.* Почвенно-земельный и рыбохозяйственный аспекты эколого-экономической деятельности Ростовской области // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т.6. №1. Ч.3. (0,5 п.л.).

Статьи и доклады в научных изданиях:

4. *Ревунов Р.В.* Система мониторинга вод Ростовской области как один из факторов решения эколого-социально-экономических проблем региона // Мелиорация антропогенных ландшафтов. Сборник статей. Т.22. Водопользование на юге России и его экологические проблемы. – Новочеркасск, 2004 (0,8 п.л.).

5. *Красовская И. П., Ревунов Р. В.* Анализ экономической эффективности природозащитных мероприятий в условиях рыночной экономической системы // Справочник экономиста. 2005. №12 (0,4/0,2 п.л.).

6. *Ревунов Р.В.* Интеграция в сфере технических инноваций как приоритетный метод повышения эколого-экономической эффективности технологий в АПК // Агропромышленная интеграция и её роль в региональном АПК: Материалы региональной научно-практической конференции. – Ростов-н/Д, 2005 (0,12 п.л.).

7. *Ревунов Р.В.* Проблемы и перспективы эколого-экономического развития Ростовской области // Экономика и управление: сб. статей студ. и молодых учёных. Вып. 6. – Новочеркасск: ООО «Темп», 2006 (0,25 п.л.).

8. *Ревунов Р.В., Абраменко И.П.* К вопросу о методологических основах современных эколого-экономических концепций // Экологические проблемы природопользования в мелиоративном земледелии: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., 2-3 февр. 2006 г. – Новочеркасск: ООО «Темп», 2006. Т.1 (0,3/0,2 п.л.)

Печать цифровая. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Формат 60x84/16. Объем 1,0 уч.-изд.-л.

Заказ № 1114. Тираж 100 экз.

Отпечатано в КМЦ «КОПИЦЕНТР»

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова, 19, тел. 247-34-88
