

**АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ**

на правах рукописи

\_\_\_\_\_

**МАЛЕВА**  
Валентина Иудовна

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЙОНИРОВАНИЕ КРИМА**

11.00.02 - экономическая и социальная география

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата географических наук

Киев - 1993 г.



Работа выполнена на кафедре экономической географии Симферопольского государственного университета им. И. В. Фрунзе

Научный руководитель: кандидат географических наук профессор

И. Т. Твердохлебов

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
В. Г. Сахаев

доктор географических наук  
Г. О. Пархоменко

Ведущая организация - Украинский государственный институт  
минеральных ресурсов

Защита состоится 26 ноября 1993 г. в 10 час на заседании специализированного совета Д016.02.83 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук при Институте географии АН Украины по адресу: 252003, г. Киев-3, ул. Владимирская, 44.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института географии АН Украины.

Автореферат разослан 26 октября 1993 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
к. г. н.

В. П. Нагирина

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СТРУКТУРА РАБОТЫ

Актуальность темы. Рост общественного интереса к проблематике взаимоотношений общества с окружающей средой и НТР выдвигает перед экономической географией новый социальный заказ на проведение комплексных эколого-экономико-географических исследований объективно функционирующих территориальных эколого-экономических систем (ТЭС) разных таксономических рангов, разработку их функциональной и территориальной структуры, определение рациональных путей их перспективного развития. Решение экологических проблем на основе прежних узковедомственных отраслевых подходов приводит к ухудшению состояния природной среды, неограниченному росту основных производственных фондов в курортно-рекреационном регионе. Поэтому существует объективная необходимость в совершенствовании территориальной организации природопользования в Крыму. Это позволило бы продвинуться в решении не только экологических проблем, но и экономических и социальных.

Теоретическое обоснование концепции ТЭС, разработка методики эколого-экономического районирования имеет непосредственный выход в практику составления территориальных планов развития и размещения основных элементов хозяйственной жизни общества, комплексных схем охраны природы, региональных программ природопользования. В связи с этим уместно отметить, что вопросы повышения благосостояния народа неотделимы от решения экологических проблем и в настоящее время приобрели не просто экономический, но и политический характер. Ориентация эколого-географических исследований на решение экологических проблем соответствует важнейшим целям государственного строительства, закрепленным в Конституции Украины.

Предмет исследования - разработка научных подходов и методики эколого-экономического районирования. Эколого-экономическое районирование рассматривается в диссертации как составная часть процесса познания территориальной организации общества.

Объект исследования - территориальные эколого-экономические системы Крыма, которые выступают в качестве объектов территориального управления природопользованием.

Цель исследования - провести эколого-экономическое районирование Крыма и раскрыть пути решения эколого-экономических проблем хозяйственного комплекса Крыма.

Основная цель диссертации определила круг ее задач:

- 1) построить модель ТЭЭС, определить ее структуру и функции;
- 2) провести эколого-экономический анализ отраслевой и территориальной структуры хозяйства Крыма;
- 3) определить пространственное положение выделенных ТЭЭС;
- 4) разработать рекомендации по совершенствованию территориальной организации производства в целях оптимизации природопользования.

Методологические основы и методы исследования. Методологической основой исследования являются труды В.А. Анучина, Н.Я. Бакланова, Н.Н. Баранского, В.И. Вернадского, И.А. Горленко, Ю.Д. Дмитриевского, В.В. Дскучава, Л.М. Коритного, Г.П. Олдака, М.М. Паламарчука, Г.В. Приваловской, Н.П. Процко, В.М. Разумовского, Л.Г. Руденко, Т.Г. Руновой, В.К. Сяксаренко, С.Б. Фоминых, И.Д. Шарыгина и др.

Исследования региональных эколого-экономических проблем Крыма проводились на основе системного подхода. В работе применялись различные методы: ресурсных циклов, балансовый, сравнительно-географический, производственно-территориальной типизации, на многих этапах применялся картографический метод, позволивший с большой наглядностью представить важнейшие эколого-экономические особенности выделенных ТЭЭС Крыма.

Исходной информацией послужили материалы многолетних эколого-географических экспедиционных исследований автора, данные фондов Крымского статистического управления, Госкомприроды и Госкомгидромета Крыма, Главного планово-экономического управления Совета Министров Республики Крым.

Научная новизна работы. Развита теоретические положения о сущности природопользования как ведущего процесса взаимодействия общества и природы; углублены теоретико-методические подходы и методика эколого-экономического районирования; построена модель ТЭЭС; выделены основные подсистемы территориальной и функциональной структуры указанных систем; проведена экономико-географическая типизация минеральных ресурсов указанного региона; установлено влияние природно-ресурсного потенциала на развитие и размещение хозяйственного комплекса Крыма, на формирование ТЭЭС; выявлена территориально-отраслевая структура хозяйственного воздействия на природные системы Крыма; впервые проведено эколого-экономическое районирование Крыма; разработаны картосхемы, отражающие геоэкологическую ситуацию в Крыму; предложены мероприятия по совершенствованию территориальной организации производства и региональной системы управления природопользованием.

Практическое значение. Предложенные методические подходы к исследованию ТЭЭС апробированы на практике и применимы при эколого-

го-географических исследованиях других регионов.

Полученные результаты исследований целесообразно использовать на стадиях предплановых разработок экономического и социального развития курортов Крыма, для составления схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, территориальных схем охраны природы. Использование материалов исследования, статистического и картографического приложения к диссертации рекомендуется Главному планово-экономическому управлению Совета Министров Крыма и Крымскому комитету по охране природы, институту КрымНИИпроект.

Апробация. Основные положения диссертации докладывались на научных конференциях профессорско-преподавательского состава Симферопольского государственного университета им. М.В.Фрунзе и Крымском отделе Географического общества Украины (1989, 1990, 1991 гг.). Диссертация является результатом участия автора в разработке темы 3.5.2.1. "Географические основы рационального природопользования", разрабатываемой в соответствии с тематикой Института географии АН Украины на географическом факультете Симферопольского государственного университета им. М.В.Фрунзе.

Теоретические разработки и конкретные результаты исследований используются в содержании специального курса "Экономическая и социальная география Крыма", читаемого на кафедре экономической географии Симферопольского государственного университета им. М.В.Фрунзе.

Публикации. По результатам исследований опубликовано пять работ, отражающие основное содержание диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и приложений, общий объем 227 страниц, в том числе 155 страниц машинописного текста, 33 таблиц, 6 картосхем, списка литературы (116 наименований).

## II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИИ

I. Эколого-экономическое районирование имеет целью выявление территориальных эколого-экономических систем различных уровней и определение их пространственного положения. Основным таксоном такого районирования является эколого-экономический район - органически целостное образование взаимосвязанных элементов природы-хозяйства-населения, функционирующих в пространстве-времени в процессе природопользования. Эколого-экономический район представляет собой сложную синтетическую систему, образованную непосредственным взаимодействием хозяйственных и природных территориальных образований, которые в данном слу-

чае следует рассматривать как ее подсистемы. Наиболее характерной чертой системы является, как известно, ее целостность по отношению к внешней среде. Главным системообразующим признаком эколого-экономического района следует считать усиливавшуюся взаимосвязь и взаимозависимость экономических, социальных и природных процессов в окружающем пространстве. Эта взаимозависимость является ведущим признаком данной системы, а следствием, результатом функционирования ТЭЭС выступает региональная геоэкологическая обстановка. Функционирование указанной системы определяется прежде всего реальными возможностями управляющих воздействий и характером обратных связей. Следовательно, под ТЭЭС понимается природно-общественная система, гетерогенная по составу, состоящая из взаимосвязанных природных и социально-экономических подсистем, органа управления, характеризующаяся общностью экологических проблем. Разработка иерархии ТЭЭС основывается на субординированности, соподчиненности выделяемых таксонов с выделением ведущих системообразующих факторов на каждом таксономическом уровне.

## II. Вычленение эколого-экономических районов проводится в несколько этапов:

0 1. Характеристика географического положения должна учитывать место района в народнохозяйственном комплексе региона. Особое внимание должно обрататься на их близость к крупным промышленным центрам, источникам сырья, основным транспортным магистралям. Географическое положение определяет и масштаб возникающих в них эколого-географических проблем: глобальные, региональные, локальные.

2. Экономико-географическое изучение природно-ресурсного потенциала как природной предпосылки развития хозяйства региона, включает покомпонентное изучение ресурсов, их типизацию, оценку и определение территориальной структуры.

3. Анализ территориальной дифференциации процесса хозяйственного освоения, как основы эколого-экономического районирования предусматривает выявление системы взаимосвязей различных типов хозяйственной деятельности с производственно-территориальной структурой хозяйства и одновременно с природной средой. Различия по степени хозяйственной освоенности определяются на основе соотношения освоенных и не освоенных площадей с учетом уровня урбанизации, особенностей размещения промышленных узлов и центров разной величины.

4. Эколого-экономический анализ отраслевой и территориальной структуры хозяйства включает две стадии. На первой стадии анализируется уровень экономического развития региона. Особенно важно сравнение

показателей уровня территориального сосредоточения производства и его конкретных отраслей. При этом, важнейшими показателями уровня территориального сосредоточения промышленности, сельского хозяйства и строительства является доля в численности занятых, объем товарной продукции и стоимость основных производственных фондов, а также среднее число занятых на предприятиях данной отрасли региона. На втором этапе проводится анализ территориального распределения суммарной хозяйственной нагрузки на природу региона, определяется степень антропогенизация и нарушенности природных ландшафтов, интенсивность неблагоприятных природно-техногенных процессов. Выявляются территориально-отраслевые особенности хозяйственного воздействия на природу региона с помощью территориально-отраслевых базисов промышленного загрязнения почв, воздуха и водных ресурсов. Установление качественных и количественных связей между взаимодействиями-изменениями-последствиями целесообразно проводить при помощи математического и картографического моделирования. Исследуя структуру хозяйства региона необходимо учитывать, что ведущим признаком выступает специализация производства, экологическая опасность ведущих отраслей.

5. Выявление ядер эколого-экономического района предполагает исследование интенсивности и мощности связей между его структурными образованиями, в особенности связей центра с периферией. Понятие функционально-территориального ядра ТЭС является одной из базисных категорий концепции функционально-территориальной структуры данной системы. Такое ядро выступает организующим элементом территории ТЭС и может проявляться в следующих формах: 1) быть ядром сосредоточения сырьевых ресурсов; 2) быть местом переработки сырьевых ресурсов; 3) быть местом сосредоточения финишной переработки полупродуктов; 4) быть центром управления ТЭС.

6. Идентификация и делимитация эколого-экономических районов начинается с оценки геоэкологической ситуации, сложившейся в результате взаимодействия природных и хозяйственных территориальных систем. Геоэкологическую ситуацию отражают существующие в регионе экологические проблемы, характеризующиеся территориальным рангом (глобальный, региональный и локальный), характером проявления (интегральный, межотраслевой, отраслевой), остротой напряженности и т. д. Основными параметрами, характеризующими, по нашему мнению, геоэкологическую ситуацию, являются: масштабы и структура суммарной техногенной нагрузки на территорию, обусловленные масштабом и структурой демопроизводственного природопользования в регионе; устойчивость и степень сбалансированности природных геосистем. Природный аспект экологической ситуации отра-

жает состояние окружающей человека природной среды, в том числе уровень загрязнения отдельных ее компонентов, выполнение ландшафтами их функций, возможности обеспечения рекреационных потребностей и оздоровления населения и т. д.

При сопоставлении выделенных типов регионов с указанием их экологического развития, состояния, геозкологической ситуации, проводится более углубленная типизация по комфортности условий жизнедеятельности населения. Изучение данного аспекта основано не только на количественном, но и на качественном анализе социально-инфраструктурного обеспечения населения, состояния здоровья, общественно-политического климата.

III. Функциональная структура ТЭЭС отражает состав и соотношение групп производств, характеризующих ее внутреннюю интеграцию и внешние производственно-экономические связи. Основное значение, которое должно вкладываться в понятие "функциональная структура" ТЭЭС, сводится к типизации территории по выполняемым функциям с выделением технико-экономических связей между предприятиями тех или иных отраслей, определяющих реализацию этих функций в процессе природопользования. Главным признаком ТЭЭС служит целостный тип природопользования, базирующийся на определенном ресурсном потенциале и условиях его освоения. Основу любой ТЭЭС составляют специфические территориальные сочетания производств, определяющих место системы в территориальном разделении труда, формы природопользования и тип воздействия на окружающую среду.

В функциональной структуре ТЭЭС мезоуровня (административная область) выделяются пять функциональных подсистем: селитебное природопользование, сельскохозяйственное природопользование, промышленное природопользование, рекреационное природопользование и инфраструктурное природопользование. Видное место среди выделенных подсистем следует отвести подсистеме "селитебное природопользование", поскольку системообразующая и природоохранная ее роль проявляется наиболее выражено. Входящие в ТЭЭС подсистемы взаимосвязаны и взаимообусловлены. Целевую функцию ТЭЭС не может выполнить без сбалансированного взаимодействия всех видов природопользования. Но главной функцией ТЭЭС является управление процессами взаимодействия общества и природы.

IV. Территориальная структура ТЭЭС рассматривается как "проекция" функциональной структуры, то есть как пространственная приуроченность материальных природно-общественных компонентов социально-экономической деятельности. Пространственная структура системы хозяйства формируется под определяющими воздействиями социально-экономических

закономерностей, в частности, накладывает отпечаток и на формы влияния природных факторов. Территориальная структура ТЭЭС отражает основные формы территориального сосредоточения производства, масштаб его воздействия на природную среду. В результате взаимодействия указанных систем образуются геотории (ареалы экологической активности) в пределах которых наблюдаются данные эколого-географические явления, не наблюдаемые на сопряженных геоториях. Таким образом, ареалы хозяйственных угодий, селитебные ареалы, рекреационные, особоохраняемые территории и линейно-транспортные ареалы являются основными подсистемами, формирующими ТЭЭС мезо уровня.

Формирование и развитие ТЭЭС происходит под влиянием разнообразных отношений, складывающихся между составными отраслями производства, функциональными группами предприятий, центрами, системами расселения. Состав этих компонентов и совокупность отношений, формирующихся между ними, образует интегральную структуру ТЭЭС. Территориальная организация ТЭЭС предстает в виде процесса взаимосвязанного функционирования неоднородных подсистем с разной структурой, специализацией, являющихся материальным выражением целостности исследуемой системы. Эффективное решение проблемы охраны окружающей среды в пределах конкретной ТЭЭС невозможно в отрыве от нахождения наилучшего варианта территориальной структуры, размещения всех элементов хозяйства, использования природных ресурсов, систем расселения, то есть от решения общей задачи оптимизации пространственной структуры.

Управление ТЭЭС осуществляется сознательно, управляющая система создается субъектом управления, который определяет цель функционирования. В блоке "управления" производится оценка состояния и поведения системы, оценка оптимальности взаимодействия подсистем с природной средой, выдаются команды по поддержанию гомеостаза или оптимального движения к заданной цели.

V. Эколого-экономический анализ отраслевой структуры хозяйства Крыма свидетельствует, что индустриализация хозяйственного комплекса изменила структуру природопользования в сторону развития промышленного природопользования, основанного на добыче железной руды, нерудного сырья и использования соляных ресурсов бивала. Особенно ярко выразилась специализация на продукции машиностроительного комплекса. На долю промышленности приходится более трех четвертей совокупной валовой продукции. В курортных учреждениях занято население в 2,5 раза больше, чем в промышленности. Сельскохозяйственное природопользование получило приоритетное развитие. Туризм и рекреационное природопользование, которые должны быть главным направлением хозяйства Крыма, такими не являются.

даже в курортно-рекреационных районах. Основные рекреационные территории одновременно являются традиционными зонами промышленного и сельскохозяйственного природопользования.

Связи сельского хозяйства и промышленности ведут к растущей взаимозависимости этих крупных отраслей, созданию агропромышленных территориальных систем. Познание их структуры, проблем и закономерностей развития - необходимое условие для совершенствования природопользования АПК. Структура АПК Крыма характеризуется высокой долей перерабатывающего звена, которое наряду с сельским хозяйством оказывает значительное влияние на качество окружающей природной среды.

В Крыму выделяют три основных специализированных района сельскохозяйственного производства. Ведущую роль в каждом из них играет растениеводство. При этом, для северного и северо-восточного равнинного Крыма наиболее характерно зерновое хозяйство в т.ч. рисосеяние и в меньшей степени - овощеводство, виноградарство. Орошение в этих районах вызвало подтопление сельхозугодий, городов и поселков, повлияло на состояние почвенно-поглощающего комплекса и качество подземных питьевых водоносных горизонтов. Сбросы с оросительных систем отрицательно влияют и на качество рапы в Сиваше на акватории Каркинитского залива. Экологические проблемы, связанные с орошением земель, необходимо решать комплексно. во-первых, за счет организации управления водохозяйственным комплексом повысить КПД оросительных систем, во-вторых, улучшить мелиоративную обстановку за счет строительства и реконструкции дренажных систем. Сельское хозяйство южного бережного района Крыма специализируется на выращивании садов, винограда, табака, производстве эфиромасличных культур, которые отличаются высокой урожайностью и качеством. Однако возделывание этих культур по интенсивной технологии, применение высоких доз минеральных удобрений и ядохимикатов приводит к загрязнению ими продуктов питания, питьевых источников, рекреационных ресурсов Крыма. Переработка зерна и другой сельскохозяйственной продукции сопровождается возникновением значительного количества отходов, пылевым загрязнением атмосферного воздуха. Решению экологических проблем, связанных с химизацией сельскохозяйственного производства, должны способствовать интегрированные и феромонный методы борьбы с вредителями сельхозкультур. Необходимыми условиями предотвращения загрязнения окружающей природной среды отходами животноводства и перерабатывающей промышленности является обеспечение перерабатывающих производств, животноводческих и птицеводческих комплексов сооружениями и установками по очистке и утилизации отходов.

Исследования свидетельствуют о развитии неблагоприятных соци-

ально-экологических процессов в сельской местности Крыма, увеличивается заболеваемость населения в связи с употреблением воды с высокой минерализацией и повышением в ней допустимых концентраций нитратов и пестицидов, особенно в рисосеяных хозяйствах. Наблюдается рост темпов оттока сельского населения в города Крыма. Необходимы глубокие и радикальные изменения отраслевой структуры АПК Крыма и внедрение в сельскохозяйственное производство экологически чуждых технологий. Одной из задач АПК должно стать бесперебойное, круглогодичное удовлетворение крымских здравниц и ее жителей диетическими, экологически чистыми продуктами питания. Земледелие следует полностью сориентировать на наиболее целесообразное использование уникальных природных условий. В первую очередь в Крыму следует выращивать только ту продукцию, которую в других регионах получить невозможно. В связи с этим такие специфические климатические отрасли, как виноградарство, плодоводство, овощеводство, эфиромасличное производство в Крыму должны получить приоритетное развитие. Следует пересмотреть и структуру посевных площадей. С позиций рационального природопользования развитие рисосеяния в Крыму нецелесообразно. Прекращение рисосеяния помогло бы решить проблему Сиваша и Каркинитского залива. За счет некоторого сокращения зернового клина можно расширить площади кормовых культур, в первую очередь многолетних трав. Они дадут высокие урожаи и, что немаловажно, — самостоятельно борются с сорняками, позволят снизить интенсивность химических обработок. Это укрепит сырьевую базу животноводства. Животноводство необходимо сориентировать на производство диетической молочной продукции, говядины, яиц и птичьего мяса. Для этого необходимо увеличивать поголовье КРС, а поголовье свиней должно быть сокращено ( в том числе и по экологическим требованиям ).

Исследование экологических проблем отраслей промышленного комплекса основано на инвентаризации видов и масштабов его воздействия на природную среду. Составление эколого-экономических карт воздействия промышленного комплекса Крыма на природу свидетельствует, что выделяются отрасли высокой экологической опасности, черная металлургия, химическая, электро-энергетика и промышленность строительных материалов. Деятельность указанных отраслей связана с извлечением значительных объемов природных ресурсов и интенсивным загрязнением окружающей среды. Легкая промышленность, напротив, может быть признана экологически мало опасной. Промежуточное положение занимает пищевая промышленность. На долю экологически опасных отраслей приходится около 1/6 промышленной продукции.

Развитие химической промышленности в Крыму создает ряд сложных

экологических проблем, которые связаны, с одной стороны, с ресурсозвлечением, а с другой стороны - с ресурсопреобразованием на предприятиях отрасли. Размещаясь в местах сосредоточения природного сырья, необходимого для производства основной химии, предприятия химической промышленности вступают в альтернативные отношения с другими отраслями хозяйства, формируя ареалы альтернативного природопользования. Так произошло в Армянско-Краснопереконском и Сакском центрах локализации химических производств. В настоящее время остро стоит вопрос о перспективах дальнейшего существования предприятий химического комплекса в Крыму. Предложения о закрытии этих предприятий в настоящее время считаются нерациональными, так как в других регионах отсутствуют подобные источники сырья. Более реалистично выглядит та стратегическая концепция, которая позволяет сохранить сравнительно экологически безопасные производства, работающие на местном сырье, технологически замкнутые, безотходные производства, работающие на привозном сырье.

Проведенный эколого-экономический анализ функционирования горно-металлургического комплекса Крыма позволяет сделать вывод, что для дальнейшего развития этого комплекса в Крыму нет перспектив из-за жестких экологических ограничений, особенно в восточном рекреационном районе, диктуемых необходимостью сохранения определенного уровня чистоты атмосферы, курортных территорий и акваторий. Важными мероприятиями по экологизации добывающей фазы является рекультивация земель, нарушенных горными разработками и ликвидация хвостохранилищ на Керчанском полуострове. Рекультивация карьеров и отвалов Балаклавского рудоуправления им. Горького продиктована требованиями сохранения чистоты рекреационных ресурсов и восстановлением уникальных естественных ландшафтов Юго-Западного берега Крыма. Необходим переход на подземный способ добычи полезных ископаемых.

Важными мерами по снижению загрязнения природной среды объектами теплоэнергетики является централизованное теплоснабжение, ликвидация котельных установок с низкими КПД, перевод ТЭЦ на высококалорийное топливо, преимущественно на газ, внедрение нетрадиционных видов энергии. Создание безотходной энергетики связано с необходимостью развития производств по предварительной переработке топлива и утилизации конечных продуктов сгорания.

Снижение остроты экологических проблем Крыма связано с внедрением в промышленность строительных материалов и строительное производство более совершенных технологий, сопровождающихся сокращением затрат материальных ресурсов и, соответственно, отходов на единицу конечной строительной продукции, более эффективным использованием су-

дествующих очистных сооружений; жестким соблюдением экологических норм при строительстве объектов хозяйственным способом, масштабы которого в последнее время значительно возросли. Оптимизация экологической обстановки в минерально - ресурсных районах Крыма связана с осуществлением комплекса мероприятий: - для Горно-Крымского района необходимо рассмотреть возможность перехода к подземной добыче пыльных известняков на Севастопольском и Бахчисарайском месторождениях, использования отвалов месторождений Бахчисарая в качестве карбонатного цементного сырья; прекращения горных работ на Южном берегу Крыма по добыче строительного камня и облицовочных материалов в целях сохранения природных рекреационных ресурсов (Оползневое, Ласпи, Агдагский массив и др.); - для Равнинно-Крымского минерально-ресурсного района актуальным является доразведка разработанных месторождений на малоденных землях, более полное использование известняков на флеси, в качестве цементного сырья, наполнителей для бетонов, своевременная рекультивация отработанных карьеров, сокращение числа мелких предприятий ведомственного подчинения; - на территории Керченского минерально-ресурсного района расширение минерально-сырьевой базы возможно только за счет доразведки, полного комплексного использования сырья, ускорения темпов рекультивации нарушенных земель, строительства и реконструкции прилегающих объектов и устройств.

Совершенствование машиностроительного комплекса Крыма предполагает ряд мероприятий: 1) Деконцентрация производств, путем выноса отдельных машиностроительных и судостроительных производств за пределы курортно-рекреационной зоны (Севастополь, Феодосия, Керчь). 2) Переориентация типа республиканского машиностроительного комплекса на более прогрессивный, нацеленный на выпуск готовых машин, оборудования и приборов, широко используемых в различных регионах. 3) Формирование территориальной системы утилизации отходов гальванических производств, способствующей уменьшению техногенной нагрузки на природную среду.

Эффективность путей оптимизации природопользования в Крыму необходимо рассматривать и через призму углубленного эколого-географического анализа инфраструктурного природопользования. Инфраструктурное природопользование охватывает воздействия человека на природу посредством комплекса хозяйственных и культурных объектов и отраслей, обслуживающих производство и обеспечивающих условия сохранения среды жизни человека. Важным аспектом экологических проблем инфраструктурного природопользования является воздействие на среду различных типов транспорта в городской зоне и сельской местности, в рекреационных районах. Отраслевая структура транспортной системы Крыма представлена автомобиль-

ним, железнодорожным, воздушным, морским и трубопроводным транспортом при ведущей роли в осуществлении перевозок первого. На его долю приходится свыше двух третей грузовых и более девяти десятых пассажирских перевозок. В целях повышения эффективности перевозок и снижения отрицательного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду Крыма необходимо продолжить совершенствование автодорожной сети: улучшить качество покрытия, особенно на дорогах местного значения; провести укрупнение автохозяйств, с целью улучшения использования парка за счет концентрации работ по выполнению определенных заданий автомобилями разной грузоподъемности; улучшить качество топлива и др. Исследование морских транспортных узлов Крыма показало, что основными видами воздействия являются нефтяные загрязнения акваторий, газообразные загрязнения, шумовой эффект и преобразование побережья. Реальным путем снижения негативного воздействия морского транспорта на рекреационные ресурсы является территориальная изоляция морских транспортных узлов от рекреационных комплексов. Снижению отрицательного воздействия морского транспорта на окружающую среду должны способствовать: дооборудование судов и других плавсредств и береговых объектов устройствами и системами, предотвращающими загрязнение моря; замена части нефтемусоросборщиков на более совершенные конструкции, способные работать в условиях внутреннего и внешнего рейдов; переход рыбообработывающих судов на безотходную технологию; исключение работы двигателей судов на холостом ходу в местах стоянок; регулирование судозаходов в порты и организация рыбной ловли и др. Исходя из приоритетов рекреационного природопользования, целесообразно перенести базы военного ведомства в один порт - Балаклаву, тем самым освободить значительные территории в Севастополе и Керчи для освоения объектов рекреации. Мерами по снижению отрицательного влияния воздушного транспорта на окружающую среду могут быть создание санитарно-защитных лесных полос вокруг территорий аэропортов, шумовая изоляция существующих жилых зданий, высвобождение площадей занятых аэропортом "Заводское" и военными аэродромами. Оптимизация природопользования трубопроводным транспортом должна сводиться к надежности эксплуатации наземных и морских сооружений, трубопроводов. Строительство магистральных трубопроводов не должно сопровождаться переводом земель сельскохозяйственного и рекреационного назначения в менее ценный вид угодий.

Стратегия структурной перестройки отраслей хозяйства Крыма должна обеспечивать целостность, сбалансированность всего хозяйственного комплекса с учетом взаимосвязей между его производственно-экономической, социально-демографической и природно-ресурсной подсистемами.

VI. В ходе эколого-экономического исследования территориальной структуры хозяйства Крыма определен высокий уровень хозяйственной нагрузки на природную среду, в результате чего возникли ареалы глубоко измененной природной среды. Этот процесс антропогенного влияния особенно остро проявляется на территориях региона, непосредственно прилегающих к побережьям Черного и Азовского морей, и обуславливает перманентный характер формирования качества их природной среды, в том числе и морской. Приморское положение четырех хозяйственных узлов усиливает и увеличивает сферу их воздействия на уникальные рекреационные ресурсы Крыма.

Анализ территориальных различий по типам хозяйственной освоенности, изучение особенностей и факторов районирования позволили в пределах Крыма выделить шесть эколого-экономических районов микрорегионального уровня: Равнинный Крым, Горно-Предгорный Крым, Южнобережный Крым, Западный, Юго-Восточный и Восточный.

Геоэкологическая ситуация Равнинного Крыма является производной от взаимодействия экономики, демографической сферы и природной среды и складывается из геоэкологической обстановки в хозяйственных узлах Крыма и зоне Северо-Крымского канала (СКК), представленных в данном случае первичными звеньями этого эколого-экономического района.

Среди хозяйственных узлов Крыма неблагоприятной экологической ситуацией выделяются Керченский и Красноперекопский. В Джанкойском и Феодосийском хозяйственных узлах экологическую ситуацию можно охарактеризовать как благоприятную. Промежуточное положение занимает Севастопольский и Симферопольский хозяйственные узлы.

Непременным условием улучшения качества природной среды в Керченском хозяйственном узле является закрытие агломерационной фабрики на Каминь-Бурунском железорудном комбинате и перепрофилирование машиностроительного завода; строительство сооружений по очистке промышленных выбросов в атмосферу и морскую среду; увеличение темпов рекультивации нарушенных земель горными разработками; ликвидация хвостохранилищ; улучшение качества очистки коммунально-бытовых стоков. Необходимыми мероприятиями по улучшению экологической обстановки в Красноперекопском хозяйственном узле является: изменение структуры отраслей промышленности в сторону снижения развития химической и увеличения производства легкой и перерабатывающей промышленности; переориентация химических производств на выпуск продукции, имеющей безотходное производство; ликвидация крупных накопителей токсических отходов химической продукции; создание необходимой экологической инфраструктуры. Севастопольский и Симферопольский хозяйственные узлы характеризуются развити-

ем машиностроительного комплекса. Улучшение экологической ситуации в Симферопольском хозяйственном узле возможно путем выноса промышленных предприятий за черту города и расширения коммунальных очистных сооружений и установок по утилизации гальванических отходов. Для усиления рекреационной функции в Севастопольском хозяйственном узле необходимо провести деконцентрацию объектов военно-промышленного комплекса, прекратить разработки открытым способом известняков Инкерманского месторождения; осуществить строительство очистных сооружений для очистки газовых выбросов и коммунальных стоков; ввести оборотные системы в гальванических цехах.

Проведенный анализ элементов водно-солевого баланса Северо-Крымского канала, взаимосвязка приходных и расходных составляющих данного баланса позволил определить его КПД, направление процессов засоления и заболачивания орошаемых и прилегающих к каналу земель. Наибольшие площади подтопленных земель находятся в Джанкойском, Красновардейском, Нижнегорском и Раздольненском районах. Причинами такой ситуации служит несоответствие протяженности коллекторно-дренажной сети (10,2%) от протяженности оросительной сети и площадей дренажных систем (38% ) от площади орошаемых земель Крыма.

Эколого-экономический анализ рекреационного природопользования Крыма свидетельствует, что экологическая обстановка морских побережий зависит от уровня их хозяйственной освоенности. Например, уровень хозяйственной освоенности Южного берега Крыма значительно выше, чем на западном побережье или восточном. Рекреационная специализация Южного берега Крыма и степень комплексности его развития в значительной мере определяют региональные особенности природопользования и геоэкологическую обстановку в его пределах, что предопределяет необходимость его выделения в отдельную территориальную систему управления.

Особенности освоения рекреационных ресурсов, условия развития прибрежных территориально-производственных комплексов, демографический фактор, связанный с ростом населения в курортный сезон, ставят актуальный вопрос защиты природных комплексов Южного эколого-экономического района от всевозрастающего антропогенного воздействия. Главное направление стратегии рекреационного природопользования в Южном районе заключается в выводе промышленных объектов за пределы курортной зоны; улучшении рекреационной инфраструктуры; внедрении научно обоснованной программы по совершенствованию потоков неорганизованных отдыхающих (в том числе и автотранспорта); выполнении мероприятий по защите пляжей от размыва и селей, пополнении их песчано-гравийным материалом.

Ободорвание экологической обстановки в Западном эколого-эконо-

мическом районе может быть обеспечено за счет прекращения сбросов неочищенных промышленных сточных вод Красноперекопским бромным заводом, ликвидации шламохранилищ отходов перманганата калия Сакского химического завода, повторного использования коллекторно-дренажного стока оросительных систем СКК и коммунально-бытовых сточных вод городов и поселков западного побережья. Вывос за пределы курортной зоны промышленных предприятий, формирование системы парковых насаждений, пополнение их фонда ценными декоративными и целебными свойствами улучшит качество воздушной среды и эстетический вид побережья Западного эколого-экономического района. Инвестиции должны быть направлены в первую очередь на защиту уникальных бальнеологических ресурсов района.

Проведенный эколого-экономический анализ Юго-Восточного эколого-экономического района подтверждает, что сложившаяся ограниченно-благоприятная экологическая ситуация позволяет осуществить расширение мощности существующих рекреационных предприятий и строительство новых на неосвоенных землях и городских территориях при ограничении промышленной, городской и сельскохозяйственной функции и улучшении работы объектов экологической инфраструктуры.

Характер экологических проблем в Восточном эколого-экономическом районе требует, чтобы проблемы решались исходя из целей социально-экономического развития региона его рекреационной специализации и вытекающих из них задач в области охраны окружающей среды и воспроизводства рекреационных ресурсов. Важным условием развития рекреационной функции является территориальная изоляция морских транспортных узлов, оказывающих отрицательное воздействие на рекреационные комплексы. Первостепенное значение приобретает охрана морских акваторий и бальнеологических ресурсов от сбросов промышленных и хозяйственно-бытовых отходов.

В целях улучшения охраны и научно обоснованного использования ландшафтов Горно-Предгорного Крыма, организации и регламентации массового туризма необходимо создание крупной заповедной зоны - Крымского природного национального парка со строгими правилами поведения на его территории и хорошо налаженным контролем за их соблюдением. Создание национального парка позволит коренным образом улучшить систему природопользования, будет способствовать научно обоснованному решению проблем организации массового отдыха и туризма в Крыму.

Проведенный эколого-экономический анализ рекреационных эколого-экономических районов показывает, что при формировании курортов и их охранных зон еще не сложилась организационная структура их территориального управления, которая настойчиво регламентируется в документах

природоохранных требований хозяйственной деятельности, поведение населения городов курортов и рекреантов. Оптимизация рекреационного природопользования должна основываться на ликвидации ведомственности в управлении рекреационным хозяйством Крыма, внедрении научно обоснованных программ по совершенствованию организации потока отдыхающих (в том числе неорганизованных и автотранспорта) и мероприятий по охране рекреационных ресурсов, в рамках выделенных эколого-экономических районов, что позволит в будущем удовлетворить потребности в санаторно-курортном лечении и отдыхе значительно большего количеству рекреантов.

Выделение эколого-экономические районы Крыма различны по масштабам, структуре, свойствам и сложившимся в них проблемным ситуациям. Общим для них является необходимость принятия решения по управлению процессами природопользования в условиях нарастающего техногенного давления на природу. Целостность выделенных эколого-экономических микрорайонов Крыма обусловлена комплексным использованием ресурсного потенциала их территорий, специализацией и формированием определенной геоэкологической обстановкой. Однако внутри районов тоже имеет место определенная территориальная дифференциация экологической обстановки. В связи с этим возникает необходимость в выработке хозяйственной стратегии с целью рационального использования ресурсов каждого района. Таким образом эколого-экономические районы Крыма предстают в качестве объектов территориального управления природопользованием.

Выделение и исследование эколого-экономических районов Крыма само по себе не решает проблемы улучшения качества окружающей среды. Для того, чтобы ТЭЭС Крыма функционировали как системы управления хозяйством и состоянием природной среды, они должны располагать соответствующим организационным аппаратом. Представляется, что первоочередным направлениям совершенствования управления природопользованием Крыма можно выделить создание единой системы контроля за состоянием природной среды путем объединения различных ведомственных инспекций (рыбной, лесной, коммунальных служб СЭС и др.), Госгортехнадзора, управлений заповедниками, территориальных объединений по управлению курортами под началом Государственного комитета (управления) по охране окружающей природной среды Совета Министров Республики Крым. Вопрос организационного управления ТЭЭС Крыма необходимо решать на начальной стадии с выделения в отдельные территориальные системы управления "Курортно-рекреационную зону", включающую Горно-Предгорный Крым и четыре рекреационных эколого-экономических района и "Аграрно-промышленную зону", которая должна включать Равнинный Крым с мощным промышленным потенциалом и сложной экологической ситуацией. Особо важно определить и

Ав 28.326

качественно улучшить систему управления такими постоянно развивающимися ТЭС, как хозяйственные узлы, зона Северо-Крымского канала и Южно-бережный эколого-экономический район.

Внедрение эколого-экономического районирования в систему территориального управления повидимому потребует пересмотра административно-территориального деления Крыма с соответствующим изменением структуры и до некоторой степени функций территориальных органов управления.

Основные научные положения диссертации опубликованы в следующих печатных работах:

1. Подходы к изучению территориально-экологических систем, Симферополь, 1990. - 8 с. /Деп. в УкрНИИТИ 9.04.90 г. №617-Ук-90.
2. Сущность, факторы развития и принципы функционирования территориально-экологических систем, Симферополь, 1990. - 15 с. /Деп. в УкрНИИТИ 9.04.90 г. №628 -Ук-90.
3. Структурная модель территориально-экологической системы, Симферополь, 14 с. /Деп. в УкрНИИТИ 9.04.90 г. №629-Ук-90.
4. Эколого-экономическое районирование Крыма, Симферополь, 1993. - 21 с. /Изд. Симферопольский университет им. М.В.Фрунзе.
5. Формирование региональной системы управления природопользованием в Республике Крым // Проблемы управления природопользованием в регионе: Материалы международного семинара. Коктебель, Республика Крым, 9-13 сент. 1993 г.

УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДООПАСНОСТИ  
УЛ. ПЕРВОМАЙСЬКА 101

СЛОВО В ПЕЧАТЬ  
ФОРМАТ КОМПЬЮТЕР  
УЛ. ПЕРВОМАЙСЬКА 101

404239

